

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP UP BOOK  
BERBASIS BERFIKIR KREATIF PESERTA DIDIK  
PADA MATERI BIOLOGI KELAS XI  
SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana S1  
dalam Ilmu Tarbiyah**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP UP BOOK  
BERBASIS BERFIKIR KREATIF PESERTA DIDIK  
PADA MATERI BIOLOGI KELAS XI  
SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**Skripsi**

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah**



**Oleh :**

**YESI RIA MUNAWAROH**

**NPM : 1511060364**

**Jurusan : Pendidikan Biologi**

**Pembimbing I : Drs. H. Badrul Kamil, M.Pd.I**

**Pembimbing II : Laila Puspita, M.Pd.**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP UP BOOK BERBASIS BERFIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI BIOLOGI KELAS XI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Oleh

**YESI RIA MUNAWAROH**

Penelitian pengembangan media *pop up book* ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya sumber belajar yang inovatif dan cara berfikir kreatif siswa yang kurang maksimal. Media pembelajaran yang digunakan oleh peneliti belum pernah ada atau dipakai di sekolah tersebut sehingga kehadiran media sangat di butuhkan oleh seorang pendidik. Penelitian ini bertujuan : (1) Untuk menghasilkan media pembelajaran pop up book berbasis berfikir kreatif pada siswa, (2). Untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik dan pendidik terhadap pengembangan media pembelajaran berbentuk pop up book.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan R & D (*Research and Development*) yang mengacu pada model pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall dimana memiliki sepuluh langkah. Dimana penelitian ini subjek uji coba penelitian di kelas XI sekolah menengah atas. Terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat dimana variabel bebas media pembelajaran *pop up book* sedangkan variabel terikat berbasis berfikir kreatif peserta didik. Materi yang digunakan sistem pencernaan dengan menggunakan instrumen pengumpulun data dengan pedoman wawancara, pedoman observasi dan angket. Media pembelajaran yang dikembangkan dinilai kelayakannya oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa

Kata Kunci : **Media, Pop Up Book, Berfikir Kreatif, Research & Development**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260**

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP UP**  
**BOOK BERBASIS BERFIKIR KREATIF PESERTA**  
**DIDIK PADA MATERI BIOLOGI KELAS XI**  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**Nama : Yesi Ria Munawaroh**  
**NPM : 1511060364**  
**Jurusan : Pendidikan Biologi**  
**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

**Untuk dimunaqosahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosah**  
**Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

**Pembimbing I**

**Drs. H. Badrul Kamil, M.Pd.I**  
**NIP. 19610401 198103 1003**

**Pembimbing II**

**Laila Puspita, M.Pd.**  
**NIP.19871219 2015 03 2 004**

**Ketua Jurusan**  
**Pendidikan Biologi**

**Dr. Eko Kuswanto, M.Si.**  
**NIP. 19750514 2008 01 1 009**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP UP BOOK BERBASIS BERFIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI BIOLOGI KELAS XI SEKOLAH MENENGAH ATAS**. Disusun oleh: **Yesi Ria Munawaroh, NPM: 1511060364, Jurusan: Pendidikan Biologi**, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/ tanggal: **Kamis/ 08 April 2021**.

**TIM DEWAN PENGUJI**

**Ketua**

: **Dr. Eko Kuswanto, M.Si**

**Sekretaris**

: **Indarto, S.Si., M.Sc**

**Penguji Utama**

: **Fredi Ganda Putra, M.Pd**

**Penguji Pendamping I**

: **Drs. H. Badrul Kamil, M.Pd**

**Penguji Pendamping II**

: **Laila Puspita, M.Pd**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd**

**NIP. 19640828 1988 03 2 002**



## MOTTO

يَا بَنِيَّ اذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَيْأَسُوا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَيْئَسُ مِنْ  
رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ

“Wahai anak-anakku! Pergilah kamu, carilah (berita) tentang Yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya yang berputus asa dari rahmat Allah, hanyalah orang-orang yang kafir.”

(Q.S. Yusuf Ayat : 87). <sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> ‘Departemen Agama. h. 170’.



## **PERSEMBAHAN**

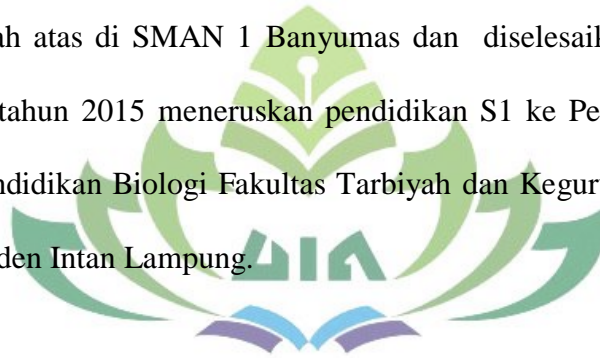
Dengan penuh rasa syukur dan bahagia atas segala rahmat yang telah diberikan oleh Allah SWT, Penulis mempersembahkan karya tulis ini kepada orang-orang terkasih, Terutama untuk :

1. Kedua Orang tuaku Ayahanda Husni Tamri dan Ibunda Jamilah tercinta yang telah menjadi motivator terbesar dalam hidup. Skripsi ini merupakan wujud terimakasih, hormat, sayang dan cinta kepada mereka atas segala do'a, dukungan, pengorbanan, dan kasih sayang yang sangat besar. Sehingga penulis dapat menyelesaikan peneitian ini.
2. Kakakku tercinta Charisma Prasetya dan Adikku Rizky Tri Irwansyah tercinta yang menjadi semangat dan penghibur disaat lelah.
3. Almamater kampus hijau UIN Raden Intan Lampung yang menjadi tempatku menimba ilmu.

## **RIWAYAT HIDUP**

Yesi Ria Munawaroh di lahirkan di desa Banjarsari kabupaten Pringsewu pada tanggal 07 Maret 1998. Anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Husni Tamrin dan Ibu Jamilah.

Pendidikan ditempuh di sekolah dasar di SDN 2 Sriwungu yang diselesaikan pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan ke sekolah menengah pertama ditempuh di SMPN 1 Banyumas yang diselesaikan pada tahun 2012. Sedangkan pendidikan sekolah menengah atas di SMAN 1 Banyumas dan diselesaikan pada tahun 2015. Kemudian pada tahun 2015 meneruskan pendidikan S1 ke Perguruan Tinggi Islam pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya berupa ilmu pengetahuan, kesehatan, dan petunjuk, sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Berbasis Berfikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Biologi Kelas Xi Sekolah Menengah Atas” dapat diselesaikan. Shalawat serta salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, para sahabat dan pengikut-pengikutnya yang setia.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada program Strata Satu (S1) Jurusan Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung. Penulis menyadari dan menghargai bantuan semua pihak dalam proses penyelesaian skripsi ini, tidak lupa penulis ucapkan terima kasih sedalam-dalamnya. Ungkapan terima kasih itu disampaikan kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Drs. H. Badrul Kamil, M.Pd.I dan Ibu Laila Puspita, M.Pd. selaku Pembimbing I dan Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, memberikan ilmu dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini

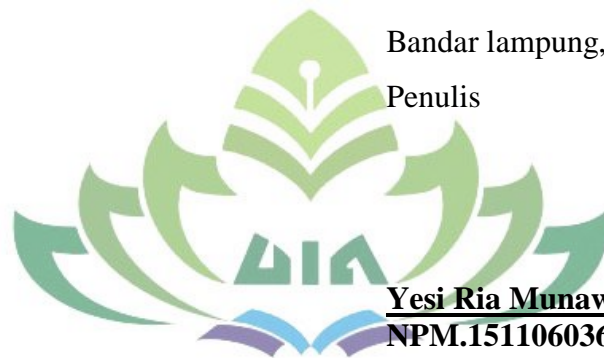
sehingga penulisan skripsi ini selesai, semoga ilmu dan pengetahuan yang disampaikan mendapatkan barokah dari Allah SWT.

4. Kepada Seluruh Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan ilmu dan pelajaran kepada penulis selama proses perkuliahan.
  5. Kepada seluruh staff akademik dan pegawai perpustakaan yang memberikan pelayanan dalam mendapatkan informasi dan sumber referensi, data dan lain-lain.
  6. Bapak Handriadi, S.Pd., M.Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Adiluwih yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
  7. Ibu Nur Miftahurrohmah, S.Pd selaku guru mata pelajaran biologi yang telah membantu selama penulis mengadakan penelitian.
  8. Kepada rekan-rekan seperjuanganku Rika Miftakhul, Siti Ma'rufah, Yuli Andriani dan Gen F dan seluruh teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2015.
  9. Teman-teman KKN Kelompok 70 desa Galih Lunik, Sabta, Epi, Faila, Nanang, Reka, Ismi, Ade, Faton, Ngadiman, Sony, Hery dan Yuni
  10. Teman-teman PPL Kelompok 14 di sekolah SMA Perintis 1 Bandar Lampung
  11. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penulisan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga kita selalu terikat dalam ukhkuwah islamiyah.
- Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna, akan



tetapi diharapkan dapat memberikan manfaat keilmuan yang berarti dalam bidang pendidikan biologi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kiranya para pembaca dapat memberikan masukan dan saran guna memperbaiki dan melengkapi kekurangan. Penulis pun berharap semoga skripsi ini dapat menjadi sumbangan yang bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Khususnya bagi dunia perbankan dan umumnya bagi para pembaca.



Bandar lampung, 2021  
Penulis  
**Yesi Ria Munawaroh**  
**NPM.1511060364**

## DAFTAR ISI

### Halaman

COVER .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
ABSTRAK .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
RIWAYAT HIDUP .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	18
C. Pembatasan Masalah .....	18
D. Rumusan Masalah .....	19
E. Tujuan Penelitian .....	19
F. Manfaat Penelitian .....	20
G. Spesifikasi Desain .....	22

### BAB II KAJIAN PUSTAKA



A. Media Pembelajaran.....	24
1. Pengertian Media Pembelajaran .....	24
2. Perkembangan Media Pembelajaran .....	26
3. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran .....	30
4. Landasan Teoritis Penggunaan Media .....	31
5. Ciri – Ciri Media Pembelajaran .....	34
B. Pengertian Pop Up Book.....	35
C. Berfikir Kreatif.....	38
D. Penelitian Relevan.....	51
E. Kerangka Berfikir .....	55

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	58
B. Model Penelitian .....	58
C. Variabel Penelitian .....	60
D. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	60
E. Instrumen Penelitian .....	67
F. Teknik Analisis Data.....	77

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book .....	80
1. Potensi dan Masalah .....	80
2. Tahap pengumpulan data (Studi Pendahuluan) .....	81
3. Desain Produk .....	83
4. Tahap Validasi Desain .....	86
5. Revisi Desain .....	93
6. Uji Coba Produk .....	96
7. Deskripsi Kelayakan Produk .....	103

B. Pembahasan .....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	110
B. Saran .....	111
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>113</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>116</b>



## DAFTAR TABEL

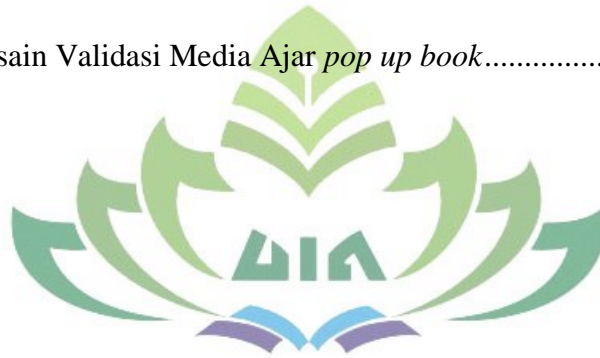
### Halaman

Table 2.1 Aspek dan Indikator Media Pembelajaran Berdasarkan Pada Kualitas .....	53
Table 3.1 Kriteria Penilaian Media Pembelajaran Berdasarkan Pada Kualitas .....	67
Tabel 3.2 Instrumen Penelitian .....	69
Tabel 3.3 Kisi-kisi kuisisioner untuk Ahli Media .....	70
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Kuisisioner Untuk Ahli Materi .....	73
Tabel 3.5 Kisi- Kisi Kuisisioner Untuk Ahli Bahasa.....	74
Tabel 3.6 Kisi-kisi Kuisisioner Untuk Pendidik .....	75
Tabel 3.7 Kisi-kisi Kuisisioner Untuk Peserta Didik .....	76
Tabel 3.7 Skala Likert.....	78
Tabel 3.8 Kriteria Kelayakan .....	79
Tabel 4.1 Nama Bagian Modul Ajar Pop Up Dan Keterangannya .....	84
Tabel 4.2 Hasil Validasi Desain oleh Ahli Materi .....	87
Tabel 4.3 Hasil Validasi Desain oleh Ahli Bahasa .....	89
Tabel 4.4 Hasil Validasi Desain oleh Ahli Media.....	90
Tebel 4.5 Hasil Uji Coba Kecil oleh Peserta Didik .....	97
Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Luas oleh Guru IPA Biologi .....	98
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Luas oleh Peserta Didik .....	99

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

2.1 Gambar Kerangka Berfikir.....	57
3.1 Langkah-Langkah Penggunaan Metode R&D Menurut Borg dan Gall.....	61
4.1 Rata-Rata Persentase Penilaian Dari Seluruh Ahli .....	92
4.2 Tampilan Desain Validasi Media Ajar <i>Pop up book</i> .....	93
4.3 Tampilan Desain Validasi Bahasa Media Ajar <i>pop up book</i> .....	94
4.4 Tampilan Desain Validasi Media Ajar <i>pop up book</i> .....	95





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Pra Penelitian

Lampiran 2. Validasi Tim Ahli

Lampiran 3. Angket Respon Pendidik

Lampiran 4. Angket Respon Peserta Didik

Lampiran 5. Instrumen Penelitian

Lampiran 6. Surat Pengantar Validasi

Lampiran 7. Surat Keterangan Validasi

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 9. Surat Balasan Penelitian

Lampiran 10. Nama-Nama Peserta Didik



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Proses belajar bisa terjalin kapan saja serta dimana saja terlepas dari terdapat yang mengajar ataupun tidak. Proses belajar terjalin sebab terdapatnya interaksi orang dengan lingkungan sekitarnya. Belajar merupakan sesuatu proses kompleks yang terjalin pada seluruh orang serta terjadi seumur hidup, semenjak ia masih balita sampai meninggal nanti. Salah satu tanda-tanda jika seorang sudah belajar yakni terdapatnya pergantian tingkah laku dan sifat, baik pergantian yang bertabiat pengetahuan (kognitif) serta keahlian (psikomotor) ataupun menyangkut nilai serta perilaku (afektif).<sup>2</sup>

Pembelajaran merupakan usaha dari faktor eksternal sehingga proses pembelajaran berlangsung dalam diri belajar individu. Sifat pembelajaran yang secara umum dijelaskan oleh Gagne dan Briggs yaitu sebaris aktivitas dibuat untuk menyokong individu mendalami keterampilan khusus. Maka dari itu, sangat penting untuk memahami ciri-ciri internal pembelajaran individu dalam pembelajaran hampir setiap orang mengakui target pembelajaran ialah untuk membujuk upaya siswa supaya prosedur pembelajaran dapat terjadi.

---

<sup>2</sup>Arief S Sadiman, *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan , Dan Pemanfaatannya*, ed. by Anang S.W, 1 cetakan (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012).

Gagne mengartikan pembelajaran sebagai sekumpulan aktivitas luar yang membentuk untuk menolong keadaan dari proses pembelajaran internal. Belajar berbeda dengan mengajar karena fokus belajar adalah semua kejadian yang mempengaruhi pembelajaran individu. Di sisi lainnya, pembelajaran perlu disampaikan oleh orang, tetapi dapat diteruskan dengan materi cetak, televisi sketsa, komputer, dan sumber-sumber lainnya. Pembelajaran ciri utamanya adalah pengangkatan, promosi baik perbaikan bimbingan peserta didik, dan bagian dari pembelajaran adalah objek materi, tindakan dan juga evaluasi pembelajaran.<sup>3</sup> Pencapaian sasaran pembelajaran yakni indikator keberhasilan proses pembelajaran. Prestasi belajar tergantung pada pilihan bahan ajar dan strategi penyampaian yang benar.

Pembelajaran dipengaruhi oleh perkembangan teknologi dan pembelajaran peningkatan menggunakan sumber belajar yang bervariasi lebih dari pendidik disekolah atau juga bisa dosen, akhirnya dapat merubah peran belajar pendidik. Pada awalnya guru merupakan sumber belajar dan fasilitator satu-satunya bagi peserta didik di dalam pembelajaran. Gagne menjelaskan bagian dari pengajaran (*learning*) adalah mengajar. Merancang atau menyusun berbagai sumber daya dan fasilitas yang dapat digunakan siswa untuk meningkatkan prestasi akademik adalah peran pendidik.<sup>4</sup>

Masalah belajar peserta didik dalam memahami materi seringkali menunjukkan prestasi akademik mereka di sekolah. Pengajaran semacam ini

---

<sup>3</sup> Karwono, *Belajar Dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*, 1st edn (Depok: Raja Grafindo, 2012).

<sup>4</sup> *Ibid*, h.22

dimungkinkan karena faktor belajar peserta didik kurang efektif, bahkan peserta didik sendiri tidak mau berpartisipasi dalam pembelajaran di kelas. Akibatnya, peserta didik kurang paham atau kurang memahami materi sulit yang diberikan oleh guru. Kecenderungan belajar yang kurang menarik ini merupakan fenomena alamiah yang dialami oleh para pendidik yang belum memahami kebutuhan siswa tersebut, maupun kebutuhannya dalam hal pengetahuan dan perkembangan.<sup>5</sup> Untuk merangsang semangat peserta didik, pendidik diharuskan bisa menciptakan kebutuhan dan kondisi peserta didik dalam pembelajaran agar bisa semenarik mungkin, serta usia dan teknologi. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, para peserta didik dapat belajar kapan dan dimana dalam metode pembelajaran dan sesuai dengan minat peserta didik. Pendidik dalam hal ini bertindak sebagai desainer pembelajaran tidak sebagai satu-satunya sumber belajar. Proses pembelajaran secara efektif dan efisien dapat terlaksana jika melaksanakan rancangan pembelajaran dengan menggunakan banyak jenis-jenis sumber belajar yang sesuai. Sebagai seorang pendidik, perancang mendesain dan memegang peranan penting untuk peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar pada hakikatnya belajar itu merupakan karena proses pengalaman akan merubah tingkah laku.<sup>6</sup> Pendidik salah satu tugasnya adalah mendesain berbagai jenis bahan ajar dapat digunakan untuk pembelajaran yang benar-benar efektif.

Bahan ajar memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan alat untuk memandu penyampaian informasi tema yang

---

<sup>5</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran*, 1st edn (Jakarta: Satu Nusa, 2010).

<sup>6</sup> Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran*, cet. 1 (Jakarta: Kencana, 2012).



diajarkan oleh pendidik sehingga yang telah diajarkan kepada peserta didik dapat dengan mudah menerima dan menyerap mata pelajaran yang sedang diajarkan. Mengingat karakteristik peserta didik yang berbeda di kelas merupakan bahan ajar yang dilakukan oleh pendidik dengan kreativitas yang tinggi adalah *pop up book* yang cukup membantu peserta didik dalam menyerap informasi dan memahami mata pelajaran. Oleh karena itu, menghilangkan kesan negative seperti kebosanan dan ketidakpercayaan terhadap materi dengan penggunaan bahan ajar yang tepat.

Bidang yang memfokuskan kegiatannya pada proses pengajaran (*knowledge transfer*) merupakan pendidikan.<sup>7</sup> Undang-Undang Dasar Alenia Keempat Tahun 1945 hal pendidikan tersebut dijelaskan dengan jelas bahwa pada saat pemerintahan Indonesia dibentuk, mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan tujuan pemerintah Indonesia melalui jenjang pendidikan, jalur maupun jenis. Definisi adalah proses yang berlangsung seumur hidup dari waktu ke waktu.<sup>8</sup> Oleh karena itu, pada saat ini dalam hal ini keberadaan pendidikan memberikan pengaruh yang besar bagi kehidupan manusia untuk dapat bertahan dari tantangan yang ada.

Pemahaman dan proses respon stimulus yang terstruktur antar manusia yakni pengertian tarbiyah dijelaskan secara spesifik. Islam juga memberi tahu kita pentingnya intelektual organik, dan intelektual organik harus melalui berbagai proses.

---

<sup>7</sup> Chairul Anwar, *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer Formula Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran*, Cet. 1 (Yogyakarta: IRCiSod, 2017).

<sup>8</sup> Abu Hamadi, *Sosiologi Pendidikan*, ReVISI (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2016).

Sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S Az-Zumar ayat 9 yang berbunyi :

أَمَّنْ هُوَ قَانِتٌ آنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةَ رَبِّهِ ۖ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۚ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

Artinya : “Apakah kamu hai orang musyrik yang lebih beruntung? ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran”. (Q.S Az-Zumar ayat 9)

Dari Q.S Az-Zumar ayat 9 menyajikan bahwa (Apakah orang) dibawa Amman dan dapat dibaca Aman (yang beribadah) yang berdiri melakukan amal ketaatan yakni sholat (di waktu-waktu malam) di saat-saat malam hari (dengan sujud dan berdiri) dalam sholat (sedangkan ia takut kepada hari akhirat) yakni surga (Rabbnya) apakah dia sama dengan orang yang durhaka karena melakukan kekafiran atau perbuatan-perbuatan dosa lainnya dan takut akan azab pada hari itu (dan mengharapkan rahmat). Menurut qiraat yang lain lafal Amman dibaca Am Man secara terpisah dengan demikian berarti lafal Am bermakna Bal atau Hamzah Istifham (Katakanlah, “Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?” tentu saja tidak, perihalnya sama dengan

perbedaan antara orang yang alim dan orang yang jahil. orang-orang yang mempunyai pikiran (sesungguhnya orang yang berakal) (Tafsir Al-Jalalayn).<sup>9</sup>

Biologi merupakan salah satu pendidikan di sekolah yang diberikan kepada peserta didik pada bahan bacaan pembelajaran biologi tidak terbatas tetapi pembelajaran memahami dan mengingat apa saja yang dibaca sehingga pemahaman fakta, konsep, prinsip, dan kemampuan proses ilmiah biologi dari peserta didik dapat berkembang. Penguasaan konsep yang dibutuhkan oleh peserta didik adalah penguasaan makna daripada penguasaan memori konsep terkait.<sup>10</sup>



Pendidik dituntut mampu mengembangkan media pembelajaran. Media merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran tertentu yang dirancang sesuai dengan persyaratan kurikulum, karakteristik fasilitas dan kebutuhan pemecahan masalah pembelajaran, serta media tertentu yang telah dikembangkan. Penggunaan media akan membantu proses pembelajaran pendidik dan peserta didik. Dengan menggunakan media yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran maka tujuan pembelajaran dapat dengan mudah tercapai.

Salah satu kemampuan yang dibutuhkan pendidik dalam menjalankan tugasnya adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran. Sangat penting bagi pendidik untuk menggunakan berbagai media dalam pembelajaran agar

---

<sup>9</sup> 'Tafsir Online Q.S Az-Zumar Ayat 9 (Online)' <<https://tafsirq.com/39-az-zumar/ayat-9.htm>> [accessed 17 September 2019].

<sup>10</sup> Meri dkk Lismayanti, 'Pengembangan Buku Pop Up Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Crustacea Untuk SMA Kelas X', *Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 18.0852–8349 (2016), 44.

pembelajaran menjadi lebih efektif, menarik dan tidak menyimpang dari kemampuan yang ingin mereka peroleh, sehingga peserta didik tidak akan bosan saat belajar di kelas.

Pendidik yang profesional tidak hanya perlu menyiapkan topic tetapi juga perlu kreatif dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran. Media pembelajaran akan mendorong interaksi antara pendidik dan peserta didik, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif. Media pembelajaran yang dihasilkan juga harus membangkitkan rasa penasaran peserta didik. Jika hanya mendengarkan informasi lisan dari pendidik, peserta didik tidak akan memahami pelajaran ini dengan baik. Jika peserta didik berpartisipasi dalam melihat, menyentuh atau mengalami sendiri melalui media pembelajaran akan lebih bermakna.<sup>11</sup>

Suatu komponen sumber belajar atau alat fisik yang berisi bahan ajar yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar dan memiliki fungsi yang jelas yaitu memperjelas, mempromosikan dan menghasilkan materi yang menarik adalah penertian dari media pembelajaran, pendidik dapat menyampaikan materi tersebut kepada peserta didik sehingga dapat merangsang pembelajaran dan meningkatkan efisiensi proses pembelajaran. Media *pop up book* merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran.

---

<sup>11</sup> Lola Fibriani, Muhammad Damris, and Risnita Risnita, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia SMA', *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3.1 (2014), 1–5 <<https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v3i1.1760>>.

Permasalahannya, pendidik di SMA Negeri 1 Adiluwih belum pernah menggunakan media pembelajaran *pop up book* dalam pembelajaran biologi dikelas faktanya bahwa guru masih kebingungan untuk membuat media pembelajaran yang kaitannya untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal tersebut justru akan menghambat prestasi peserta didik. Kesalahan tersebut dapat bersumber dari materi yang diajarkan ataupun cara mengajarkan ilmu biologi, dengan demikian perlu inovasi pengajaran sehingga pelajaran biologi menjadi pelajaran yang menarik bagi peserta didik. Jadi disini peneliti menggunakan media pembelajaran agar dapat membantu pendidik dalam proses belajar mengajar.

Jika Anda terlibat dalam pendidikan dan pelatihan sebagai guru, dosen, pelatih, manajer atau bahkan sebagai mahasiswa, peserta didik dan peserta pelatihan. Istilah proses "belajar mengajar" mungkin tidak asing lagi. Istilah lain yang sering digunakan adalah kegiatan mengajar. Kedua istilah tersebut menunjukkan bahwa ada dua proses atau aktivitas yaitu proses atau aktivitas mengajar. Kedua proses ini tampaknya tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Orang mengira ada proses belajar dan ada proses mengajar.

Mengajar adalah tugas utama pendidik, sehingga ketika merancang sistem pembelajaran yang baru mereka harus selalu kreatif agar dapat mencapai tujuan pembelajarannya secara bermakna. Guru biologi perlu memahami berbagai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran karena mereka berharap dengan bantuan media pembelajaran peserta didik akan lebih



bahagia, bersemangat, tertarik dan memiliki sikap positif terhadap pembelajaran biologi.

Bersumber dari hasil pra penelitian di SMA Negeri 1 Adiluwih dengan menyebar angket pertanyaan kepada peserta didik dan pendidik sebagai alternatif media pembelajaran untuk menganalisis kebutuhan pengembangan *pop up book*. *Power point* adalah media pembelajaran yang digunakan setelah melakukan studi lapangan dari segi materi media *power point* dalam penyampaianya tidak jelas, tidak padat dalam arti hanya point-point saja, tidak sistematis, tidak akurat, tidak terperinci. *Power point* yang digunakan disekolah tersebut dari pembuatan format desain media pembelajaran yang digunakan tidak ada cover depan dan belakang, *power point* yang tidak dilengkapi KI, KD, Indikator, tidak ada daftar isi, tidak ada kata pengantar, tidak ada petunjuk penggunaa, tidak ada keterangan isi materi yang berisikan gambar yang tampak hidup untuk menjelaskan setiap materi agar mudah dimengerti setiap siswa, tidak ada diskusi untuk memecahkan masalah dan tidak ada soal penguasaan konsep. Selanjutnya untuk format *power point* hanya tersedia dalam bentuk teks dan diagram untuk proses desain tidak menggunakan teknik dalam pembuatannya dan dari segi pewarnaan hanya terdapat satu warna saja.

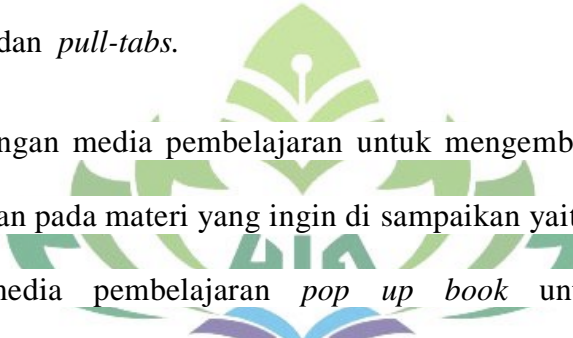
Ibu Nur Miftahurrohmah dalam proses pembelajaran menggunakan ruangan laboratorium biologi karena di dalam laboratorium banyak media seperti tokso dan gambar-gambar yang dapat menunjang proses pembelajaran sehingga peserta didik tidak terlalu bosan dalam menjalankan proses belajar mengajar dikelas. Dari hasil wawancara dengan Ibu Nur Miftahurrohmah diketahui juga

bahwa media pembelajaran masih dibutuhkan yang lebih bervariasi oleh peserta didik karena peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Adiluwih ini lebih fokus belajar jika menggunakan media pembelajaran dengan catatan media pembelajarannya harus menarik perhatian mereka.

Dari angket pertanyaan kepada peserta didik dan pendidik untuk menganalisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran *pop up book* sebagai alternatif yang disebarkan kepada peserta didik kelas XI sebagian besar mengatakan bahwa mereka mempelajari materi biasanya melalui buku, lalu belajar dengan cara menghafal dengan dibantu diajarkan oleh pendidik adapula yang belajar sendiri dengan menggunakan media lain seperti internet. Peserta didik kelas XI pun kebanyakan dari peserta didik belajar menggunakan cara menghafal yang tidak akan bertahan lama jika untuk mengingatnya. Jadi dibutuhkan media pembelajaran yang membuat mereka dapat meningkatkan ilmu dan meningkatkan kreatifitas untuk masing-masing pribadi peserta didik dengan contoh menggunakan media *pop up book*. Dalam angket tersebut pula mereka setuju jika media pembelajaran *pop up book* dikembangkan untuk mempermudah mereka dalam proses pembelajaran dikelas.

Menghilangkan kejenuhan peserta didik saat mempelajari mata pelajaran biologi maka dari itu peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran *pop up book*. *Pop up book* adalah media pembelajaran dengan membentuk struktur tiga dimensi saat di buka dan struktur dua dimensi ketika ditutup dan dibentuk menarik mungkin dari seni kertas. Menggunakan gerakan-gerakan yang mampu membuat pembaca merasa senang adalah ciri khas dari *pop up book* bukan

sekedar memproduksi bentuk 3D saja.<sup>12</sup> Perbaiki format dengan melengkapi cover depan dan belakang, petunjuk penggunaan *pop up book* yang dilengkapi KI, KD, Indikator berfikir kreatif, lalu ada materi disertai gambar 3D serta tambahan barcode scan dan *weblink* yang berisi catatan materi yang lengkap. Selanjutnya untuk format isi terdapat gambar yang tampak hidup untuk menjelaskan setiap materi dan keterangan isi beralur sesuai cara kerja prosesnya. Kemudian pada segi pewarnaan akan di perbaiki agar tampak berbeda untuk setiap halamannya dan agar lebih menambah minat belajar peserta didik yang melihatnya. Teknik desain yang diperbaiki akan menggunakan teknik yang pertama yaitu *prepslow*, lalu *transformation* dan *pull-tabs*.



Perancangan media pembelajaran untuk mengembangkan *pop up book* dapat di dasarkan pada materi yang ingin di sampaikan yaitu sistem pencernaan. Selain itu, media pembelajaran *pop up book* untuk penyempurnaan penyampaian materi sudah jelas, ringkas, berurutan, akurat dan detail. Kemudian, menggunakan bahasa yang jelas, langsung dan akurat adalah perbaikan bahasa untuk media *pop up book*. Keunggulan media ini yaitu dapat merangsang minat baca peserta didik dan menarik peserta didik untuk belajar dengan tampilan yang menarik karena terlihat berbeda dengan media yang digunakan sebelumnya. Agar peserta didik tidak bosan selama proses

---

<sup>12</sup> Jurnal Pendidikan and others, 'Pengembangan Media Belajar Pop-Up Book Pada Materi Minyak Bumi', *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5.1 (2017), 107–13.



pembelajaran maka dari itu inilah alasan peneliti untuk mengembangkan media tersebut.<sup>13</sup>

Bagi peserta didik media pembelajaran *pop up book* dinilai sangat menarik dengan cara melipat, menggerakkan dan memajang sehingga memberikan kejutan dan kekaguman bagi siswa saat membuka setiap halaman karena dapat menyajikan visualisasi yang bagus. Keunggulan media *pop up book* adalah memberikan pengalaman yang istimewa bagi peserta didik karena melibatkan peserta didik, seperti menggeser, membuka dan melipat bagian *pop up book*. Hal ini akan meninggalkan kesan yang unik pada pembaca sehingga memudahkan dalam mengakses memori saat menggunakan media ini.<sup>14</sup>

Media pembelajaran *pop up book* ini sesuai dengan perkembangan karakteristik peserta didik yang memasuki tahap operasi tertentu, sehingga memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan konsep baru dengan konsep lama. Jika pendidik memberikan benda-benda tiruan yang dirancang berdasarkan pengalaman peserta didik, peserta didik akan lebih mudah mempelajari biologi. *Pop up book* dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif yang dapat merangsang imajinasi anak dan merupakan media praktis baik dalam penggunaan maupun pembuatannya. Anda hanya perlu membuat pola gambar di atas kertas kemudian dipotong dan di tempel di karton ini menjadi *pop up book*. Pola menggambar dapat di buat sesuka hati atau di sesuaikan dengan pengalaman peserta didik.

---

<sup>13</sup> ‘Studi Lapangan Di SMA Negeri 1 Adiluwih’.

<sup>14</sup> Usada, Hasan Mahfud desta setyawan, ‘Penerapan Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara’, *Jurnal Didaktika Dwija Indria (SOLO)*, 2.11 (2014).

Sebagai acuan dalam penelitian ini, ada beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pengembangan media pembelajaran *pop up book*. Sebagai alternatif pengembangan media *pop up book* pada biologi materi sistem pencernaan diharapkan dapat membantu meningkatkan nilai serta pemahaman dan mengingat materi sistem pencernaan untuk peserta didik. Serta dalam peningkatan penguasaan konsep dapat membantu proses pembelajaran dan mengembangkan intelektual serta berfikir kreatif peserta didik terutama pada sistem pencernaan. Akan disajikan beberapa hasil penelitian relevan untuk melengkapi kajian teori yang sesuai dengan penelitian pengembangan media pembelajaran ini, yaitu sebagai berikut:

Meri Lismayanti dan Afreni Hmidah dkk, yang berjudul “Pengembangan buku *pop up* sebagai media pembelajaran pada materi *crustacean* untuk SMA Kelas X” Hanifah menjelaskan setelah menggunakan media *pop up book* untuk memperlakukan anak-anak dengan *pop up book*, kecerdasan bicara dan bahasa mereka meningkat secara signifikan. Berdasarkan analisis yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa penggunaan *pop up book* ini didasarkan pada pengetahuan siswa dalam memanipulasi (memperbaiki atau menguasai) tata bahasa (yaitu tata bahasa, tata bahasa bahasa (ekonomi), sistem arti bahasa), penelitian (semantik), aturan penggunaan bahasa (pragmatik), jika hingga usia 13-18 tahun akan anda terus digunakan semua itu akan terbentuk dari usia 4-5 tahun. Kecerdasan akan semakin dalam untuk memungkinkan mereka untuk berkomunikasi dalam bahasa yang cukup standard dan baik, mungkin tidak lagi menggunakan rekomendasi yang dapat dihafal oleh guru sehingga sistem

pembelajaran yang hanya akan adalah yang terbaik karena otomatis siswa akan dapat memahami konsep dalam setiap proses pembelajaran.<sup>15</sup>

Agustik, Rika. dkk., yang berjudul “Kelayakan buku *pop up* sebagai alternatif media pendidikan kesehatan reproduksi”, menyatakan apabila pada usia 8-15 tahun maka proses pendidikan kesehatan akan memperoleh hasil yang efektif dan mulai mengetahui bahwa anak tidak menyukai dongeng fantasi atau tidak masuk akal. Dongeng yaitu dengan media atau alat pendidikan untuk mempermudah pembelajaran yaitu *pop up book*. Cerita itu lebih seperti cerita yang seolah benar-benar (*real*) terjadi. Sehingga, anak saat ini akan lebih memilih untuk dapat memperoleh informasi yang nyata dalam kehidupan nyata dan dapat memahami konsep setiap kebenaran dalam cerita dalam *pop up book*, daripada harus mengingat setiap cerita yang didengarnya tetapi anak-anak dapat mengkonseptualisasikan semua yang didengar.<sup>16</sup>

Rokhmah, Dewi yang memiliki judul “Efektifitas media *pop up* sebagai sarana edukatif anak dalam program” *Protecting the children from sexual predators*”, dengan Suyanti et al, menyatakan bahwa *pop up book* digunakan untuk siswa agar dapat memahami hak-haknya dengan benar. Tentu saja, mereka juga perlu memberikan informasi tentang pelecehan anak, definisi dan batasan pelecehan anak dan dampak pelecehan anak. Kedepannya, rencana

---

<sup>15</sup> Lismayanti. *op cit*, h.47

<sup>16</sup> Rika; Istiaji Agustin Erdi; Rokhmah, Dewi, ‘Kelayakan Buku Pop-Up Sebagai Alternatif Media Pendidikan Kesehatan Reproduksi (The Feasibility of Pop-Up Book as Alternative Reproduction Health Education Media)’, *Pustaka Kesehatan*, Vol 2, No 2 (2014), 2014, 263–70 <<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/1784>>.

penanganan penganiayaan anak dapat ditangani secara mandiri oleh anak di lingkungan sekolah ini.<sup>17</sup>

Hawarya, Yulisna, dan lainnya mempunyai judul “Pengembangan *pop up module* pembelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa SMA kelas X” dengan Umayah, menyimpulkan berbagai media visual memiliki ukuran tertentu yang dapat membuat tampilan buku menjadi lebih menarik, sehingga pembaca dapat dengan mudah memahami pesan yang disampaikan.<sup>18</sup>

Meilia Safri, Marlina, Sri Adelila Sari memiliki judul yakni “Pengembangan media belajar *pop up book* pada materi minyak bumi dalam Epinur dkk”. Menyatakan akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik melalui media pembelajaran ini. Media pembelajaran *pop up book* atau buku darurat bahan perminyakan digunakan karena media ini dapat menunjukkan kesan konkrit selama proses pembelajaran. Siswa nampak dapat melihat secara langsung lapisan-lapisan bumi dimana gas bumi dan minyak ini terbentuk dan diendapkan. Dalam proses pembelajaran, sehingga siswa tidak perlu pergi ke pusat penyulingan minyak bumi dapat menggunakan tabung distilasi bertingkat.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Dewi Rokhmah, ‘Efektifitas Media Buku Pop-Up Sebagai Sarana Edukatif Anak Dalam Program " Protecting the Children From Sexual Predators "', June, 2014.

<sup>18</sup> Yulisna Hawarya and Agus Wasisto Dwi Doso Warso, ‘Pengembangan Pop-up Module Pembelajaran Biologi Pada Materi Pencemaran Dan Pelestarian Lingkungan Untuk Siswa SMA Kelas X’, *JUPEMASI-PBIO (Jurnal Penelitian Mahasiswa Pendidikan Biologi)*, 1.1 (2014), 139–43 <[http://jupemasipbio.uad.ac.id/wp-content/uploads/2014/11/30.-NP\\_11A08003\\_YULISNA-H.pdf](http://jupemasipbio.uad.ac.id/wp-content/uploads/2014/11/30.-NP_11A08003_YULISNA-H.pdf)>.

<sup>19</sup> Pendidikan and others. *Op Cit.* h.108



Adapun perbedaan penelitian yang dilaksanakan peneliti dengan penelitian di atas yang relevan tersebut adalah penelitian sebelumnya pernah mengembangkan *pop up book* biologi sebagai alternatif media pembelajaran, tetapi tidak berisi tentang materi pembelajaran khususnya materi sistem pencernaan dan sifatnya tidak konvensional melainkan lebih ke desain pembelajaran inovatif dan penelitian ini terdapat barcode yang berisi semua materi lengkap sehingga peserta didik tidak susah lagi untuk mencari materi tentang sistem pencernaan rancangan *pop up book* biologi sebagai alternatif media pembelajaran yang akan dikembangkan akan berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Kelebihan dari media *pop up book* ini pada materi biologi sebagai alternatif atau bahan ajar lain berbasis visual. Media pembelajaran ini berbeda dengan media animasi lainnya, selain itu untuk mengikuti kemajuan zaman sekarang yang sudah canggih ini sangat menarik untuk mengembangkan media *pop up book* biologi ini sebagai alternatif media pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti sangat termotivasi dan semangat untuk melakukan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran *pop up book* biologi pada materi sistem pencernaan dalam bentuk *outline*.

Berdasarkan hasil studi lapangan peserta didik maupun pendidik. Mempelajari materi sistem pencernaan sangat bisa dipelajari oleh peserta didik di dalam kelas namun jika hanya berbantu media *power point* dan media buku paket, maka pendidik untuk menyampaikan mata pelajaran biologi wajib menggunakan alat bantu yang bervariasi khususnya untuk materi sistem pencernaan, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media

Pembelajaran *Pop Up Book* Berbasis Berfikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Biologi Kelas XI Sekolah Menengah Atas” dan peneliti melakukan studi pendahuluan di SMA Negeri 1 Adiwih guna mendapatkan data penelitian yang baik dan SMA ini telah menggunakan media pembelajaran berupa *power point* (PPT) dan buku paket sehingga peneliti sangat ingin mengembangkan media ajar *pop up book* agar media pembelajaran lebih beragam dan akan menunjang cara berfikir kreatif peserta didik sehingga akan lebih baik dari segi manapun yang dapat merangsang daya ingat dan antusiasme dalam sistem belajar mengajar di dalam kelas, hal tersebut mempertimbangkan dari segi beragamnya kriteria berfikir kreatif dari skala rendah, sedang dan tinggi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dalam melakukan pengembangan media *pop up book* sebagai alternatif, maka peneliti perlu melakukan identifikasi masalah yang terkait dari kekurangan pembelajaran biologi yaitu sebagai berikut :

1. Kurangnya minat belajar peserta didik.
2. Peserta didik merasa kurang mendapatkan media ajar yang bervariasi dipergunakan oleh guru di SMA Negeri 1 Adiwih.
3. Penggunaan media ajar berupa *pop up book* masih belum banyak digunakan di sekolah menengah atas.
4. Media pembelajaran *pop up book* dapat menghilangkan kejenuhan peserta didik akan menambah berfikir kreatif peserta didik.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas peneliti membatasi masalah agar penelitian lebih terfokus dan terarah yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran *pop up book* berbasis berfikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas XI pada materi sistem pencernaan.
2. Penelitian ini juga difokuskan untuk pada kelayakan *pop up book*.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang diatas masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara pengembangan media pembelajaran *pop up book* berbasis berfikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas XI sekolah menengah atas?
2. Bagaimana media pembelajaran *pop up book* berbasis berfikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas XI sekolah menengah atas layak digunakan sebagai media pembelajaran?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran berbentuk *pop up book* berbasis berfikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas XI sekolah menengah atas?

### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan diatas maka tujuannya adalah menjawab semua rumusan masalah diatas secara efektif. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan media pembelajaran *pop up book* berbasis berfikir kreatif peserta didik pada materi biologi kelas XI sekolah menengah atas.
2. Untuk mengetahui media pembelajaran *pop up book* berbasis berfikir kreatif peserta didik pada pembelajaran biologi kelas XI sekolah menengah atas layak digunakan sebagai media pembelajaran.
3. Untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik dan pendidik terhadap pengembangan media pembelajaran berbentuk *pop up book* berbasis berfikir kreatif peserta didik pada materi biologi kelas XI sekolah menengah atas.

### F. Manfaat Penelitian

Manfaat-manfaat dalam penelitian ini yakni sebagai berikut :

#### a. Secara Teoritis

Manfaat secara teoritis dalam penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi tentang media pembelajaran *pop up book* berbasis berfikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas XI sekolah menengah atas.

#### b. Secara Praktis

Secara praktis manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan suatu acuan untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, mengembangkan strategi pembelajaran dan dapat menjadi alternatif dalam mengatasi masalah pembelajaran terutama pembelajaran biologi SMA Negeri 1 Adiluwih dan dapat diharapkan memberikan rekomendasi dalam upaya mendukung meningkatkan proses pembelajaran biologi.

## 2). Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadikan alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan sesuai kebutuhan peserta didik selain itu juga tidak hanya peserta didik yang dapat kreatif, guru juga diharapkan menjadi lebih aktif dan kreatif dalam menyampaikan materi.

## 3). Peserta Didik

- a. Dapat memotivasi dan membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar biologi dan memiliki kemungkinan menggunakan tingkat berfikir yang lebih tinggi dalam memecahkan masalah sehingga memperoleh hasil yang lebih baik.
- b. peserta didik jika didalam kelas maupun diluar kelas dapat memperoleh media pembelajaran berupa *pop up book* yang dapat menambah semangat dan aktifitas belajar.



- c. peserta didik dalam sistem belajar mengajar dapat memahami materi serta memiliki kemampuan untuk berfikir kreatif, analitis, sistematis dan logis untuk menemukan alternatif yang lain.

## G. Spesifikasi Desain

Media pengembangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- a) Bentuk *pop up book* dari segi desain yakni :

Ukuran : A3 280gr  
 Format : *Landscape*  
 Headline : *Pop up Book* Sistem Pencernaan Manusia  
 Font : *Times New Roman*  
 Software : *Corell Draw X7*  
 Teknik : Cetak *offset*



- b) Bagian-bagian dari *pop up book* ini meliputi beberapa bagian yaitu :

- 1). Cover depan *pop up book* (Barcode)
- 2). KI, KD dan Indikator
- 3). Petunjuk penggunaan media *pop up book*
- 4). Materi Pokok
- 5). Cover Belakang

- d) Teknik-teknik yang digunakan dalam pembuatan *pop up book* pada bagian materi pokok yaitu :

- 1). *Transformations*, yaitu terdiri dari tampilan berupa potongan-potongan *pop up* yang disusun secara horizontal dan vertikal.
- 2). *Peepshow*, yaitu serangkaian yang terdiri dari tampilan dari tumpukan kertas yang disusun bertumpuk menjadi satu sehingga menciptakan ilusi kedalaman dan perspektif.
- 3). *Pull-tabs* , yaitu sebuah tab yakni membuat kertas bisa bergeser atau bentuk yang ditarik dan didorong untuk memperlihatkan gerakan gambar baru.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Media Pembelajaran

##### 1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin “*medius*” yang berarti tengah, perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab, media diartikan perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Adapun para ahli menjelaskan sebagai berikut :

1. Memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi adalah menurut AECT (Association of Education and Communication Technology, 1977).
2. Heinich,dkk berpendapat yaitu istilah *medium* sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima.
3. Secara impilsit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang antara lain terdiri dari buku, tape recorder, kaset, video kamera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. (Gagne dan Briggs, 1975)

4. Menurut Briggs (1970), berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Misalnya : buku, film, kaset dan lain sebagainya.

Dari pengertian diatas dapat dipahami bahwa media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran. Apa pun yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perhatian, perasaan dan kemampuan atau keterampilan belajar untuk mendorong proses pembelajaran atau aktivitas belajar. Siswa memiliki kemampuan dan kecepatan dalam menyerap materi pembelajaran, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan buku untuk membimbing siswa dalam belajar secara aktif dan mandiri.<sup>20</sup>

Levie dan Levie mengkaji hasil penelitian pembelajaran melalui gambar dan kata atau rangsangan visual dan verbal dan menyimpulkan bahwa rangsangan visual menghasilkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti memori, pengenalan, hafalan, dan keterkaitan fakta dan konsep.

Semua yang akan menyebarkan informasi, kemauan dan merangsang ide untuk berkomunikasi pendidik dan antara siswa, kemudian akhirnya mendorong pembelajaran dan prosedur pembelajaran adalah media pembelajaran. Meski bukan satu-satunya faktor penentu, media pembelajaran juga menempati posisi yang sangat penting bagi keberhasilan proses pembelajaran disamping faktor lain seperti metode, materi, sarana dan prasarana, karakteristik dan lingkungan siswa, serta

---

<sup>20</sup> Laila Puspita, 'Pengembangan Modul Berbasis Keterampilan Proses Sains Sebagai Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Biologi Module Development Based on Science Process Skills as Teaching Materials in Biological Learning', 5.1 (2019), 79–87.

kemampuan guru. Penggunaan atau pemilihan media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran akan menimbulkan minat dan keinginan baru, motivasi dan stimulasi kegiatan pembelajaran, bahkan berdampak psikologis pada siswa. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran akan sangat berkontribusi pada keefektifan proses penyampaian informasi atau materi pembelajaran, sehingga dapat memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran.<sup>21</sup>

## **2. Perkembangan Media Pembelajaran**

Jika di lihat dari perkembangannya, pada awalnya media hanya dianggap sebagai alat peraga (alat peraga) bagi guru. Alat bantu yang digunakan adalah alat peraga, seperti gambar, model, benda dan alat lainnya yang dapat memberikan pengalaman khusus, motivasi belajar dan meningkatkan daya serap dan retensi belajar siswa. Namun sayangnya, karena terlalu memperhatikan alat peraga yang digunakannya, orang jarang memperhatikan desain, pembelajaran (pembinaan) pengembangan, produksi, dan evaluasi. Dengan diperkenalkannya teknologi audio pada pertengahan abad ke-20, maka alat visual yang mewujudkan pengajaran ini dilengkapi dengan alat bantu audio sehingga kita dapat memahami alat bantu audiovisual (AVA).

Guru dapat menggunakan berbagai alat untuk menyampaikan informasi pengajaran kepada siswa secara visual dan auditorial untuk menghindari ekspresi verbal yang masih dapat terjadi hanya dengan menggunakan alat ini

---

<sup>21</sup> Adriantoni Nurdin, Syafrudin, *Kurikulum Dan Pembelajaran*, 1 cet, 1 (Jakarta: Rajawali Pers, 2016).



Edgar Dell mengklasifikasikan pengalaman dari yang paling spesifik hingga yang paling abstrak. Klasifikasi ini disebut kerucut pengalaman oleh Edgar Dale dan digunakan secara luas pada saat itu untuk menentukan alat peraga mana yang paling cocok untuk pengalaman belajar tertentu.

Pada akhir tahun 1950 teori komunikasi mulai mempengaruhi penggunaan alat bantu audio visual, sehingga selain sebagai alat bantu media juga berperan sebagai saluran untuk mempelajari berita atau informasi. Sejak saat itu, alat audio visual tidak hanya dipandang sebagai bantuan guru, tetapi juga sebagai sarana penyampaian informasi atau media. Teori ini sangat penting dalam penggunaan media untuk program pembelajaran. Sayangnya, hingga saat itu pengaruhnya masih sebatas pilihan media. Faktor siswa yang menjadi bagian utama dalam proses pembelajaran belum mendapat perhatian.

Baru pada tahun 1960-1965 orang mulai menganggap siswa sebagai bagian penting dari proses pengajaran. Saat itu, pembelajaran teori perilaku (*behavioralist theory*) B.F Skinner mulai mempengaruhi penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran. Teori ini mendorong masyarakat untuk lebih memperhatikan siswa dalam proses pengajaran. Menurut teori ini, pendidikan mengubah perilaku siswa. Perubahan tingkah laku ini harus mengakar pada diri siswa agar menjadi kebiasaan. Agar tingkah laku semacam ini menjadi kebiasaan, setiap kali tingkah laku positif berubah menuju tujuan yang diinginkan, harus diperkuat dalam bentuk pemberitahuan bahwa tingkah laku tersebut benar. Teori ini mendorong metode pembelajaran yang dapat mengubah

perilaku siswa. Media pengajaran populer yang dihasilkan oleh metode ini adalah mesin pengajaran dan pengajaran terprogram.

Antara 1965 dan 1970, pendekatan sistematis mulai menunjukkan pengaruhnya dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran. Pendekatan sistematis ini mendorong penggunaan media sebagai bagian dari rencana pembelajaran. Setiap rencana studi harus direncanakan secara sistematis dengan siswa sebagai pusatnya. Rencana pembelajaran dirumuskan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, dan perubahan perilaku siswa diarahkan pada tujuan yang ingin dicapai. Dalam perencanaan ini, media yang akan digunakan dan cara penggunaannya telah dipertimbangkan dan ditentukan dengan cermat.

Pada dasarnya para guru dan pakar audiovisual menyambut baik perubahan ini. Guru mulai menetapkan tujuan pembelajaran berdasarkan perilaku siswa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, berbagai format media telah digunakan. Dari pengalaman guru sudah mulai belajar bahwa gaya belajar siswa berbeda-beda, ada yang belajar lebih cepat melalui media visual, ada yang belajar melalui media audio, ada yang suka melalui media cetak, ada yang melalui media audiovisual, dan lain sebagainya. Maka lahirlah konsep penggunaan multimedia dalam kegiatan pembelajaran.

Dari uraian di atas, terlihat bahwa media bukan lagi sekedar cara untuk meneruskan pesan dari pemberi pesan (guru, penulis buku, produser, dll) ke penerima pesan (siswa). Sebagai penyampai pesan, media tidak hanya dapat digunakan oleh guru, tetapi yang lebih penting oleh siswa. Oleh karena itu,

sebagai presenter dan penyalur pesan dalam beberapa hal, media dapat menyampaikan informasi secara lebih lengkap, jelas dan menarik atas nama guru. Meskipun tidak ada guru yang hadir, fungsi ini dapat dijalankan dengan benar. Peran media yang semakin penting seringkali menarik perhatian para guru. Guru khawatir kedua fungsi ini akan dialihkan oleh media pendidikan. Kekhawatiran ini juga terjadi saat mengimpor buku teks karena ditemukannya mesin cetak di sekolah. Seperti yang saya katakan di depan guru, ini adalah satu-satunya sumber belajar. Tuntutan perkembangan zaman menuntut agar informasi pendidikan dan pembelajaran dicatat dalam bentuk buku. Guru saat itu merasa tertantang dengan media cetak seperti ini.

Jika kita benar-benar mengingat tanggung jawab dan peran guru yang sebenarnya, maka kekhawatiran seperti ini tidak perlu ada. Pemberian perhatian dan bimbingan secara individu merupakan tugas yang penting, selama ini guru belum sepenuhnya melaksanakannya. Guru dan media pendidikan harus bekerja sama untuk memudahkan pembelajaran bagi siswa. Guru dapat melaksanakan perhatian dan bimbingan pribadi dengan baik, dan media pendidikan juga dapat menyajikan informasi dengan jelas, menarik dan menyeluruh.<sup>22</sup>

### **3. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran**

Ibrahim menjelaskan pentingnya media pembelajaran, karena media pembelajaran menghadirkan keceriaan dan keceriaan bagi siswa serta menghidupkan kembali semangatnya untuk mendukung menguatkan pengetahuan

---

<sup>22</sup> Sadiman. *Op Cit*, h. 7-11

dalam pola pikir siswa dan mengoperasikan pembelajaran. Di bawah ini adalah media pengajaran memiliki fungsi secara umum yaitu:

1. Menguraikan penyampaian catatan agar tidak terlalu bersifat lisan, sehingga mempermudah peserta didik dalam mengartikan catatan tersebut
2. Melebihi keterbatasan daya indra dan ruang waktu
3. Memikat perhatian peserta didik dalam prosedur belajar mengajar
4. Membangkitkan semangat belajar pada peserta didik
5. Mengharuskan terjadinya hubungan yang lebih tepat antara lingkungan dan kenyataan dengan peserta didik
6. Mengharuskan peserta didik belajar mandiri menurut minat dan kemampuannya
7. Menyetarakan pengalaman dan kesan antar peserta didik dalam menerima catatan.

Sudjana dan Rivai menjelaskan media pembelajaran dengan manfaatnya dalam prosedur belajar peserta didik, sebagai berikut:

1. Pengkajian belajar akan lebih memikat perhatian peserta didik akhirnya dapat meningkatkan motivasi pada belajar
2. Media pembelajaran untuk lebih dimengerti artinya yakni dapat lebih jelas dipahami oleh peserta didik dan kemungkinannya mencapai dan menguasai manfaat atau tujuan pembelajaran
3. Cara mengajar akan lebih bermacam-macam, tidak semata-mata komunikasi lisan melalui kata-kata pengucapan dari pendidik, sehingga peserta didik tidak

jemuh dan pendidik tidak kehilangan banyak tenaga, lebih-lebih lagi jikalau pendidik mengajar full setiap jam mata pelajaran

4. Peserta didik dapat lebih tak terhitung untuk melaksanakan aktivitas belajar mengajar bahwa tidak saja mengindahkan deskripsi dari pendidik, tetapi juga kegiatan lain seperti memerankan, melakukan, mengamati, mendemonstrasikan, dll.<sup>23</sup>

#### 4. Landasan Teoritis Penggunaan Media

Menurut Bruner. Ada tiga tingkatan utama modus belajar yaitu :

- a. Pengalaman langsung (*enactive*)
- b. Pengalaman pictorial/gambar (*iconic*), dan
- c. Pengalaman abstrak (*symbolic*)

Pengalaman langsung misalnya, memahami arti kata "ayaman" dengan langsung menggunakan "anyaman". Pada tingkat kedua yang ditandai sebagai ikon (gambar atau gambar), pelajari kata "merajut" dari gambar, lukisan, foto atau film. Selain itu, pada level simbol, siswa membaca (atau mendengar) istilah "anyaman" dan mencoba mencocokkannya dengan pengalaman mereka sendiri dalam membuat "anyaman". Ketiga, pengalaman tersebut saling mempengaruhi untuk memperoleh pengalaman baru (pengetahuan, keterampilan atau sikap).

Dale menggambarkan tingkat pengalaman dalam memperoleh hasil belajar sebagai proses komunikasi dalam gambar. Dale menyimpulkan bahwa

---

<sup>23</sup> Nurdin, Syafrudin. *Op Cit*, h.120-121

semakin rendah nilainya, semakin besar pula pengetahuan yang di dapat. Ilmu yang di dapat semakin sedikit.

Akan dijelaskan paparan secara rinci pengalaman-pengalaman yakni :

- a. Pengalaman melalui lambang lisan atau verbal. Pengalaman yang sifatnya lebih tidak beraturan sehingga peluang terjadinya verbalisme.
- b. Kedua adalah pengalaman dari lambang-lambang visual seperti foto, gambar, poster, komik, peta, grafik, lukisan, chart, diagram, bagan dan lain-lainnya.
- c. Pengalaman dari radio, tape recorder.
- d. Pengalaman melalui aktivitas dramatisasi.
- e. Pengalaman dari potret hidup (*moving object*), contohnya film, animasi.
- f. Pengalaman aktivitas wisata.
- g. Pengalaman melalui tiruan, pengalaman yang diambil melalui benda di sekitar atau kejadian yang dimanipulasi agar menuju kejadian yang actual.
- h. Pengalaman dari kegiatan demonstrasi.
- i. Pengalaman secara langsung, pengalaman yang di dapatkan sebagai hasil pengalaman sendiri.
- j. Pengalaman dari melihat pameran.
- k. Pengalaman dari melihat televisi.

Pelajaran yang ingin diteruskan dan dikuasai peserta didik disebut informasi. Guru selaku sumber catatan, menuangkan catatan tersebut ke dalam *encoding* atau lebih jelasnya adalah simbol tertentu, peserta didik mengartikan simbol tersebut



selaku pesan (*decoding*) ketika diterima peserta didik untuk menganalisa simbol tersebut.

Levie dan Levie meninjau hasil studi tentang pembelajaran melalui gambar dan rangsangan kata (visual dan verbal) dan menyimpulkan bahwa rangsangan visual menghasilkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti memori, pengenalan, mengingat, dan mengasosiasikan fakta dan konsep. Di sisi lain, ketika pembelajaran melibatkan memori sekuensial (sekuensial), stimulasi verbal akan memberikan hasil belajar yang lebih banyak. Ini adalah salah satu bukti yang mendukung hipotesis pengkodean ganda Paivo. Konsep ini mengatakan bahwa ada dua sistem memori manusia, satu untuk memproses simbol-simbol linguistik dan kemudian menyimpannya dalam bentuk proposisi gambar, dan yang lainnya untuk memproses gambar *non-verbal* dan kemudian menyimpannya dalam bentuk *proposisi verbal*.

Landasan pengembangan kerucut di atas bukanlah pada kesulitannya, melainkan abstraksi dari rasa partisipasi dalam proses penerimaan konten atau pesan pembelajaran. Pengalaman langsung akan memberikan kesan yang paling lengkap dan bermakna terhadap informasi dan pemikiran yang terkandung dalam pengalaman tersebut, sehingga menyangkut peraba, penglihatan, perasaan, penciuman dan pendengaran. Ini ialah *learning by doing*, seperti berpartisipasi dalam menjumlahkan semua berbagai macam daun selanjutnya mengeringkan, menciptakan barang rumah tangga, mengumpulkan perangko, melaksanakan

penelitian laboratorium, dll. Semua ini secara langsung mempengaruhi perolehan dan pertumbuhan pengetahuan, keterampilan, dan sikap.<sup>24</sup>

## 5. Ciri –Ciri Media Pembelajaran

Gerlach dan Ely menunjukkan tiga karakteristik media, karakteristik tersebut menjelaskan mengapa media digunakan dan media apa yang dapat dilakukan yang mungkin tidak dapat dilakukan oleh guru.

### 1. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini menjelaskan kemampuan media untuk merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi peristiwa atau objek. Media seperti fotografi, kaset video, kaset audio, floppy disk komputer, CD dan film dapat digunakan untuk mengklasifikasikan dan mengatur ulang acara atau objek. Objek yang diambil (direkam) dengan video atau kamera dapat diproduksi dengan mudah kapan saja. Dengan fitur tetap ini, media dapat merekam peristiwa atau transmisi objek yang terjadi pada waktu tertentu tanpa mengetahui waktu.

### 2. Ciri Manipulatif (*manipulative property*)

Transformasi peristiwa atau objek dimungkinkan karena ciri manipulatif media. Teknologi perekaman selang waktu dapat digunakan untuk mempresentasikan aktivitas yang membutuhkan waktu beberapa hari kepada

---

<sup>24</sup> Cecep dan Bambang Sutjipto Kusnadi, *Media Pembelajaran*, ed. by Risman Sikumbang, Cet. 1 Edi (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013). H. 10-12

siswa dalam satu hingga tiga menit. Misalnya, dengan menggunakan teknologi perekaman fotografi dapat mempercepat proses munculnya larva kemudian berubah menjadi kupu-kupu. Selain untuk mempercepat acara, juga dapat mengurangi kecepatan acara saat mengganti hasil perekaman video. Misalnya, Anda bisa mengamati proses reaksi kimia atau tsunami lewat keahlian manipulasi media.

### 3. Ciri Distributif (*distributive Property*)

Ciri distributif media memungkinkan objek atau peristiwa untuk ditransmisikan dalam ruang, sambil menyajikan peristiwa tersebut kepada sejumlah besar siswa yang memiliki pengalaman dan stimulasi yang relatif serupa dengan peristiwa tersebut. Saat ini, distribusi media tidak terbatas pada satu kelas atau satu kelas. Di wilayah tertentu, beberapa kelas dibuka di sekolah. Apalagi media seperti video dan file komputer juga bisa disebarkan kemanapun Anda mau. Setelah informasi direkam dalam format media apa pun, informasi tersebut dapat disalin beberapa kali dan siap digunakan secara bersamaan di berbagai tempat atau digunakan kembali di satu tempat. Konsistensi informasi yang terekam akan menjamin sama atau hampir sama dengan informasi aslinya.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Kusnadi. *Op Cit.* h.12-14

## B. Pengertian *Pop Up Book*

*Pop up book* merupakan media grafik yang dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pra membaca, karena buku *pop up* dapat memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik. Dimulai dengan tampilan gambar yang lebih tiga dimensi, ini akan meningkatkan minat baca siswa. Hal lain yang membuat buku *pop up* menarik dan berbeda dari buku cerita bergambar biasanya adalah adanya kejutan di setiap halamannya dan kejutan tersebut menimbulkan kekaguman saat halaman dibuka. Pembaca tampaknya menjadi bagian dari hal yang hebat itu, karena ketika mereka membuka halaman buku, mereka membagikannya.

Menurut Trihartini, media *pop up book* adalah buku dengan elemen kertas pada halamannya yang dapat dimanipulasi oleh pembuatnya agar terlihat nyata. Hal ini memungkinkan pembaca untuk membujuk pembaca agar memperhatikan ceritanya karena mereka menunggu kejutan apa lagi yang akan diberikan halaman berikutnya untuk Anda. *Pop up book* diharapkan dapat menjadi media alternatif membaca siswa di awal, sehingga dapat memaksimalkan hasil belajar.<sup>26</sup>

Media *pop up book* merupakan salah satu bentuk seni kertas yang menarik yang membentuk struktur tiga dimensi saat dibuka dan struktur dua dimensi saat ditutup. Jendela *pop up* tidak hanya dapat membuat bentuk 3D, tetapi juga menggunakan tindakan yang membuat pembaca senang. Media pembelajaran

---

<sup>26</sup> T H E Development and others, 'PENGEMBANGAN MEDIA POP-UP BOOK UNTUK MEMBACA PERMULAAN SISWA KELAS I SD NEGERI BANGUNHARJO BANTUL THE DEVELOPMENT OF POP-UP MEDIA FOR EARLY READING SKILL IN ELEMENTARY', 2016.

*pop up book* dinilai sangat menarik bagi siswa karena dapat menyampaikan penggambaran atau visualisasi wujud yang dibentuk oleh cara bergerak, melipat, dan muncul akhirnya meninggalkan kekaguman untuk siswa saat menyibakkan tiap-tiap halaman. Keunggulan media ajar *pop up book* ini adalah meninggalkan pengalaman yang istimewa kepada peserta didik akibat menyangkut peserta didik semacam melihat, membuka, menggeser dan melipat bagian *pop up book*. Keadaan ini tentu meninggalkan citra yang unik pada pembaca agar lebih mudah mengakses memori saat menggunakan media ini.<sup>27</sup>

a. Kelebihan media *pop up book* adalah sebagai berikut :

1. Menyederhanakan penafsiran peserta didik dari ilustrasi-ilustrasi yang tersedia
2. Memikat ketertarikan peserta didik karena oleh desain *pop up book* dan warna-warni
3. Bisa menggambarkan seperti fakta-fakta yang tidak beraturan
4. Mnunjukkan penyajian bahan materi
5. Memperjelas pendapat yang hendak diberikan.

b. Kelemahan media ajar *pop up book* adalah sebagai berikut :

1. Menciptakan media pembelajaran ini, memerlukan sabar dan kejelian karena membuatnya memerlukan keahlian tertentu lalu memerlukan waktu penanganan yang lambat

---

<sup>27</sup> Pendidikan and others. *Op Cit.* h.108

2. Hasilnya juga dibatasi berbentuk gambar atau tulisan yang akhirnya tidak dapat memperlihatkan satu pertanda atau keadaan yang sifatnya gerak
3. Bahaya kerusakan media *pop up book* namun tinggi setelah penerapan untuk yang berulang-ulang dan
4. Anggaran yang dikeluarkan lebih mahal antara buku-buku pada dasarnya.

### C. Berfikir Kreatif

#### 1. Hakikat Berfikir Kreatif

##### 1) Hakikat Berfikir

Makna berpikir tidak pasti. Setiap aktivitas di mana jiwa menggunakan bahasa dan pemahaman terus menyimpan hal-hal pemikiran. Fauzi mengungkapkan dimajalah Supardi "Berpikir adalah tindakan menggunakan pikiran, yang merupakan proses simbolik." Misalnya jika saya masih makan, saya tidak sedang berpikir. Namun jika saya merenungkan makanan yang tak ada, jadi saya akan memanfaatkan symbol atau ide tertentu, perilaku ini adalah berpikir.<sup>28</sup>

Abstraksi yaitu kunci utama dari berpikir. Dikonteks tersebut, abstraksi mengacu pada pemisahan antara kualitas atau hubungan yang dirasakan dan hal-hal, peristiwa dan situasi yang pada awalnya dihadapi sebagai kenyataan. Oleh karena itu, selanjutnya dari arti luas memperoleh yakni berpikir berkaitan dengan tidak beraturan (abstraksi). Dharma

---

<sup>28</sup> Tanjung Barat and Jakarta Selatan, 'Peran Berpikir Kreatif Dalam Proses', 2.3, 248–62.



menjelaskan di kitab Muh Tawil berpikir yakni manipulasi informasi, fakta dan data untuk mengambil kesimpulan perilaku. Kegiatan penginderaan dan pengetahuan berpegang pada rangsangan eksternal diprosedur perasaan dan perhatian. Prosedur mental lanjutan yang menyebutkan berpikir berlangsung di dalam otak. Kebanyakan berpikir adalah prosedur kegiatan spiritual dan kognitif untuk memperoleh pengetahuan.<sup>29</sup>

Kurang lebih psikolog percaya yakni berpikir menyangkut aktivitas mental. Kegiatan tersebut dapat dijelaskan dengan aktivitas otak saat berpikir. Bagian praktik mental secara umum terbagi menjadi dua ialah, aktivitas intelektual yang melingkupi beragam trik yang berkelompok (misalnya: pengambilan pemecahan masalah dan kesimpulan) dan kecekatan yang kurang berkelompok (contohnya : keahlian prosedur analisis dan sintesis, logika dan berpikir kritis).<sup>30</sup> Proses berpikir terkait dengan pola perilaku lainnya dan menuntut pemikir untuk berpartisipasi aktif dalam hubungan kompleks yang dibentuk oleh aktivitas berpikir. Jalinan ini untuk lebih terhubung antara pola yang telah kaya, lalu untuk diungkapkan dengan berbagai cara oleh para pemikir. Oleh karena itu, berpikir adalah usaha yang kompleks dan relatif, bahkan pengalaman kreatif.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Muh dan Liliarsi Tawil, *Berfikir Kompleks Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA*, Cet. 1 (Makasar: Penerbit UNM, 2014). h. 1-4

<sup>30</sup> Barat and Selatan. *Op Cit*, h. 254

<sup>31</sup> Tawil. *Ibid*, h. 4

Dari atas beberapa uraian sudut pandang dapat menyimpulkan yakni berpikir merupakan prosedur psikologis yang amat berbelit-belit. Berpikir ialah operasi manipulasi mental dari beagam data sensorik dan input. Input dan data ini dipanggil dalam memori untuk diproses, diekspresikan dan dievaluasi untuk mendapatkan makna. Meskipun ini merupakan proses yang rumit, berpikir tidaklah hanya prosedur yang ajaib dan misterius. Fungsi berpikir adalah menjadikan berpikir sebagai produk berpikir adalah untuk menunjukan yang dilakukan oleh penelitian.

## 2) Hakikat Kreatif



Dalam Bahasa Inggris kreatif sendiri bermula dari kata kreasi, yaitu kreasi dan kreasi berarti kreatif, mampu mewujudkan pikiran dan perasaan, akhirnya terjadinya konfigurasi antara nuansa baru dan warna. Cara inovatif terkait antusiasme dan passion dianggap sebagai faktor penting selama masa puncak kerja. Namun, sebagian besar orang-orang yang mengacuhkan daya cipta akibat tidak memahami kegunaan daya cipta. Istilah daya cipta atau kreativitas yang kerap dimanfaatkan di dalam lingkungan sekolah, lingkungan atau perusahaan lain. Dalam menghadapi era globalisasi sekarang ini, kreativitas semacam ini perlu dikembangkan. Kreativitas umumnya didefinisikan selaku kepandaian membuat produk-produk yang aktual. Kreasi tak mengharuskan semua produk menjadi produk baru bisa

merupakan kombinasi atau kombinasi keduanya dan elemen sudah ada.<sup>32</sup>

Oleh karena itu, orang yang kreatif tidak bermakna akan membuat sesuatu yang inovatif dan terbaru, namun seseorang yang kreatif mampu menambah atau mengurangi kreasi terdahulunya agar kelihatan lebih menarik dari terdahulunya.

Dalam konteks pendidikan, prosedur belajar mengajar di antaranya ada wujud aktivitas kreatif. Dengan prosedur belajar mengajar, kreativitas siswa memperoleh untuk di bina dan di majukan. Kreativitas peserta didik akan tiba kapanpun dan dimanapun, sehingga harus berpengalaman supaya tak muncul bisa kapan saja, namun kreativitas semacam ini akan muncul ketika masalah dihadapi.

Menurut Harris dalam jurnal Supardi, “Kreativitas adalah kemampuan, yaitu kemampuan membayangkan atau menciptakan hal-hal baru, dan didasarkan pada konsep-konsep yang ada ; sikap, yaitu kemampuan menerima perubahan dan pembaruan. Kesiapan untuk bermain dengan ide-ide dengan sudut pandang yang fleksibel, dan mengembangkan kebiasaan yang baik untuk bersenang-senang ketika mencari cara untuk mengimprovisasi ide-ide ini; sebuah proses di mana

---

<sup>32</sup> Dindin Komarudin, ‘Hubungan Antara Kreativitas Dengan Prestasi Belajar Siswa’, *Psychopathic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 4.1 (2018), 278–88 <<https://doi.org/10.15575/psy.v4i1.2196>>.

orang-orang kreatif terus bekerja keras, sedikit demi sedikit Perubahan dan peningkatan".<sup>33</sup>

Sama dengan Harris, Munandal menyampaikan ternyata "anak kreatif selalu memiliki rasa ingin tahu, memiliki minat yang luas, dan menyukai hobi dan aktivitas yang kreatif" peserta didik yang kreatif kebanyakan sangat percaya diri dan mandiri. Berupaya akan nekat memegang bahasa dibanding siswa-siswa biasa.<sup>34</sup>

Menurut Mihaly Csikszentmihalyi orang kreatif ciri-cirinya yaitu :

- 1) Kebanyakan orang kreatif mempunyai tingkatan energy yang ketinggian, namun juga memerlukan durasi waktu yang lambat untuk membuang lelah.
- 2) Kebanyakan orang kreatif biasanya cukup cerdas, tapi orang itu tak ragu-ragu untuk berfikir sebagai orang-orang umum lainnya dalam melihat masalah.
- 3) Kebanyakan orang kreatif tak saja berupaya melahirkan seorang yang suka kelucuan, mungkin juga banyak sifat tekun dan disiplin.
- 4) Pemikiran kebanyakan orang kreatif terus banyak fantasi dan imajinasi
- 5) Kebanyakan orang kreatif mengarah ke sifat lebih introvert
- 6) Kebanyakan orang kreatif umumnya tidak sombong.

---

<sup>33</sup> Barat and Selatan. *Op Cit.* h. 225

<sup>34</sup> Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009).

- 7) Kebanyakan orang kreatif berulang kali mendorong batas-yang tidak fleksibel
- 8) Kebanyakan orang kreatif ialah tidak mau diatur
- 9) Orang kreatif amat aktif didalam mematuhi pekerjaan-pekerjannya.
- 10) Kebanyakan orang kreatif umumnya akan mudah berterus terang pada masalah terbaru dan sensitif untuk sekitarnya.<sup>35</sup>

Orang-orang kreatif biasanya lebih terorganisir dalam bertindak adalah penguraian dari Treffinger dalam Munandar. Mempertimbangkan hal yang kemungkinan masalah dan dampaknya, rencana inovasi dan produk asli telah dipertimbangkan dengan cermat.<sup>36</sup>

Berdasarkan uraian beberapa sudut pandang maka mampu menyimpulkan yaitu kreativitas tidak hanya berkaitan antara invensi untuk dipersiapkan dengan baik dan menarik, tetapi juga lebih berkaitan dengan invensi yang mendemonstrasikan aplikasi. Orang kreatif dapat memantau apa-yang hendak terjadi dan akibatnya terhadap sekitarnya.

### **3) Keterampilan Berfikir Kreatif dalam Pembelajaran Biologi**

Perkembangan berpikir peserta didik telah berubah dari berpikir nyata menjadi berpikir abstrak. Pendidik harus menguasai keahlian berpikir peserta didik agar tak menuntut topik yang tak sinkron antara keahlian peserta didik. Jika kejadian terjadi bahwa akan sulit bagi peserta didik bagi

---

<sup>35</sup> Anisatun Fadilah, 'Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Dalam PROSES Belajar Biologi Di Kelas XI IPA SMA N Egeri 5 Kota Jambi' (Universitas Jambi, 2014).h. 3-4

<sup>36</sup> Fadilah.

memahami ide suatu topik yang dibagikan, sehingga upaya pendidik dalam mengajar peserta didik dapat dikatakan tidak berhasil. Di sini, hal mendasar untuk setiap peserta didik harus mempunyai keahlian berpikir kreatif.

Fauzi dari Supardi mengungkapkan pandangannya mengenai makna berpikir kreatif, yaitu “berpikir kreatif, yaitu berpikir tentang menentukan hubungan baru antara berbagai hal, mencari solusi baru atas masalah, menemukan sistem baru, menemukan bentuk seni baru, dll”.<sup>37</sup> Sehingga, melalui berfikir kreatif, kita akan menjumpai dan mengidentifikasi keadaan-keadaan baru untuk menyelesaikan kesulitan tersebut.

Lawson dan Taeffinger didalam Muh Tawil dan Liliarsari menyatakan yakni berfikir kreatif adalah “*the process of 1) sensing difficulties problems, gaps in information, missing element, something asked; 2) making guesses and formulating hypothesis about these deficiencies; 3) evaluating and testing these guesses and hypotheses; 4) possibly revising and retesting them ; and finally; 5)communicating the results*”. Berawal asal mula arti ini, menunjukkan yakni berpikir kreatif adalah prosedur kreatif, yakni merasa sulit, kesenjangan informasi, elemen yang berakhir dengan gangguan-gangguan, mengartikan kejadian yang mampu dimengerti, melatih asumsi dan kesempatan untuk perbaikan, menguji ulang maupun mennguraikan kembali kejadian dan selanjutnya menyampaikan hasil.<sup>38</sup> Edwar De Bono

---

<sup>37</sup> Barat and Selatan. *Op Cit*, h. 256

<sup>38</sup> Tawil. *Op Cit*, h. 59-60



didalam buku Muh Tawil dan Liliarsari menguraikan yakni berfikir kreatif yakni kecakapan 1) mengadakan perbaikan, 2) mengadakan perubahan, 3) merancang, 4) mendapatkan pendapat baru.

Berdasarkan pernyataan Liliarsari didalam Muh Tawil, Liliarsari mengemukakan yaitu kemampuan berpikir kreatif yaitu kemampuan yang menguraikan atau menemukan cara orisinal, estetik yang bermanfaat berkaitan antara ide dan rancangan dengan menggunakan informasi dan materi untuk menyajikan atau menjelaskan ide orisinal pemikir.

Sudiarta dalam jurnalnya memberi kemampuan berfikir kreatif memiliki ciri-ciri yaitu:

- 1) Kelancaran (*fluency*) adalah keahlian untuk meningkatkan satu ide fikiran lalu berlangsungnya penambahan hasil karya atau solusi.
- 2) Fleksibilitas (*flexibility*) adalah keahlian untuk menghasilkan sebuah produk, persepsi atau ide yang beraneka ragam tentang kejadian.
- 3) Elaborasi (*elaboration*) adalah keahlian untuk meningkatkan atau mengembangkan sebuah hasil karya atau ide.
- 4) Orisinalitas (*originality*) adalah keahlian membuat ide-ide atau hasil karya yang orisinal dan berbeda dengan yang lain dengan hasil yang baru.
- 5) Kompleksitas (*Complexity*) adalah keahlian melibatkan sebuah ide/hasil karya dan konsep yang susah, ruwet, berlapis-lapis atau berlipat ganda ditinjau dari berbagai segi.

- 6) Kekuatan memegang resiko (*risk-taking*) adalah keahlian bertujuan dalam menggunakan suatu yang penuh resiko.
- 7) Imajinasi (*Imagination*) adalah keahlian untuk mengkhayal dan berimajinasi untuk membuat barang-barang yang baru dari eksperimen yang mungkin memperoleh produk sederhana.
- 8) Rasa keingin tahuan (*Curiosity*) adalah keahlian meneliti, mencari, menekuni dan keinginan memahami tentang suatu lebih dalam.<sup>39</sup>

Utami Munandar memisahkan antara *aptitude* dan *non aptitude* berkaitan antara kreativitas. Ciri-ciri kemampuan kreativitas (*creative thinking*) meliputi kefasihan, keluwesan (fleksibilitas) dan orisinalitas berpikir yang diwujudkan dalam tes berpikir berbeda. Tetapi produktivitas kreatif berbeda dari produktivitas terdesentralisasi. Se jauh mana seseorang dapat menghasilkan pencapaian kreatif juga tergantung pada sifat *non aptitude* (afektif).<sup>40</sup>

Menurut Sitompul didalam Supardi, "Berpikir kreatif adalah cara berpikir yang berbeda, atau gabungan dari dua wajah dalam berpikir, yaitu hakim (analisis, nalar dan logika) dan pemimpin (imajinasi, impuls, dan intuisi)". Di sekolah, siswa biasanya hanya dilatih untuk berpikir "konvergensi", yakni mereka sanggup mendapatkan jawaban atas sesuatu

---

<sup>39</sup> I Gusti Putu Sudiarta, 'Pengembangan Pembelajaran Berpendekatan Tematik Berorientasi Pemecahan Masalah Matematika Terbuka Untuk Mengembangkan Kompetensi Berpikir Divergen, Kritis Dan Kreatif', *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2007, 1004 <<https://doi.org/10.24832/jpnk.v13i69.346>>.

<sup>40</sup> Munandar. *Op Cit*, h. 10-11

pertanyaan bukan sekedar jawaban. Melalui pemikiran divergen atau kreatif ini rentang pemikiran anak seolah-olah direntangkan, sehingga membuka kemungkinan yang belum pernah ia lihat atau alami.<sup>41</sup>

Berfikir kreatif yakni prosedur berpikir untuk memajukan atau menemukan ide-ide orisinal. Perlu memiliki kemampuan berpikir kreatif untuk menyangkal beraneka ragam kesulitan, terutama di era saat ini, dimana persaingan benar-benar ketat dan sumber daya manusia membutuhkan kekuatan yang cakap di ilmu pengetahuan yang berkualitas dan profesional, adalah yang dapat bekerja sama, berfikir pada level yang tinggi, memiliki kreativitas dan ketrampilan, Mengerti beragam budaya dan dapat berbicara dengan baik. Kemampuan berpikir kreatif inilah yang dapat melahirkan kreativitas di masa depan.<sup>42</sup> Berdasarkan uraian sudut pandang di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah dan mencari solusi melalui berbagai strategi atau metode (berbeda).

## 2. Prinsip- Prinsip Keterampilan Berfikir Kreatif

Berdasarkan pegangan orang-orang yang mempunyai keterampilan berfikir kreatif yaitu seorang yang berusaha yang sungguh-sungguh lain dengan yang lainnya, mendapatkan cara untuk sesuatu problem, memahami

---

<sup>41</sup> Barat and Selatan. *Op Cit*, h. 257

<sup>42</sup> Felintina; Yuniarti, Pramesti; Dewi, and R. Susanti, 'Unnes Journal of Biology Education Virtual Media Virus', *Unnes Journal of Biology Education*, 1.1 (2012), 86–94.

keadaan-keadaan yang berlandas dan meninjau suatu dini dengan melakukannya dengan mempunyai rasa ingin tahu yang dalam.

Menurut Perkins di dalam Muh Tawil dan Liliarsari mengungkapkan bahwa ada enam prinsip umum berfikir kreatif sebagai berikut :

a. Estetika berfikir kreatif melibatkan standar praktis

Orang-orang kreatif coba untuk mengetahui sesuatu yang mendasari, luas, dan kuat. Misalnya Eistein dengan anestetinya memimpinya untuk menolak teori kuantum, walaupun pada awalnya memberi sumbangan kepada pembangunan teorinya.

b. Berfikir kreatif bergantung kepada tujuan yang akan dicapai

Orang-orang memanfaatkan niat dan memakai pendekatan dalam pengakuan sifat masalah dan pencarian solusi yang standar siap untuk mengubah pendekatan pendekatan pada hari itu dan bahkan untuk mendefinisikan kembali masalah jika perlu.

c. Berfikir kreatif lebih cenderung tidak terpusat pada suatu kompetensi

Orang-orang kreatif mempertahankan standar yang tinggi, menerima kebingungan, ketidakpastian dan resiko kegagalan yang lebih tinggi sebagai bagian dari proses dan belajar untuk melihat kegagalan dan bahkan menarik dan menantang.

d. Berfikir kreatif lebih banyak bersikap subjektif

Orang kreatif mempertimbangkan berbagai sudut pandang berbeda, melakukan evaluasi, dan menemukan ide-ide yang praktis.

e. Berfikir kreatif tergantung pada motivasi instrinsik dari pada ekstrinsik, orang kreatif dapat memilih apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukan, mereka memahami tugas bagaimana kompetensi mereka miliki, melihat apa yang mereka lakukan sebagai sesuatu yang berharga dalam dirinya sendiri dan menikmati kegiatan yang dilakukan.<sup>43</sup>

### 3. Manfaat Berfikir Kreatif

Dengan kemampuan berfikir kreatif, seorang peserta didik mampu meraih prestasi-prestasi yang jauh diatas prestasi rata-rata kebanyakan peserta didik lainnya. Mengembangkan kemampuan berfikir kreatif sangatlah penting dalam pembelajaran biologi. Seperti yang diungkapkan oleh Utami Munandar sebagai berikut :

1. Kreativitas merupakan manifestasi dari individu yang berfungsi sepenuhnya dalam perwujudan dirinya.
2. Kreativitas atau berfikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah.
3. Bersibuk diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat tetapi juga memberikan kepuasan kepala individu.<sup>44</sup>

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kreatif sangat penting dalam pendidikan karena orang kreatif dapat melihat masalah dari berbagai sudut pandang dan memiliki kemampuan

---

<sup>43</sup> Tawil.*Op Cit.* h. 63

<sup>44</sup> Munandar.*Op Cit.* h. 94

memecahkan masalah dengan cara yang inovatif serta mempertimbangkan dampaknya terhadap inovasi lingkungan.

#### **4. Indikator Berfikir Kreatif**

Lawson dalam Muh Tawil dan Liliarsari mengungkapkan bahwa ada tiga tahap dalam beberapa indikator dalam pengembangan berfikir kreatif dalam pembelajaran, ketiga tahapan tersebut adalah :

Tahap pertama, meningkatkan antisipasi, indikator-indikatornya yaitu : 1) menghadapi ambiguitas dan ketidakpastian; 2) mengajukan pertanyaan untuk meningkatkan dugaan dan harapan; 3) menciptakan kesadaran ; 4) kebutuhan dimasa mendatang atau kesulitan yang akan dihadapi; 5) membangun dari pengetahuan pembelajaran yang sudah ada; 6) menstimulasi rasa ingin tahu dan keinginan untuk tahu; 7) membuat rasa familiar yang aneh menjadi keanehan yang familiar; 8) membebaskan diri dari rangkaian hambatan; 9) melihat informasi yang sama dari sudut pandang yang berbeda; 10) mengajukan pertanyaan yang provokatif untuk membuat pembelajaran berfikir tentang informasi yang ada dengan cara yang berbeda; 11) membuat pembelajaran berfikir tentang informasi yang ada dengan cara yang berbeda; 12) membuat perkiraan dari informasi yang terbatas; 13) tujuan dari pelajaran dibuat jelas sekarang atau yang akan datang; 14) hanya struktur yang cukup untuk memberikan petunjuk dan arahan; 15)



mengambil langkah selanjutnya yang diketahui; dan 16) kesiapan fisik atau tubuh sebagai pemanasan untuk informasi yang akan disampaikan.

Tahap kedua, pada tahap ini berhubungan dengan menemukan hal-hal yang diharapkan dan tidak diharapkan serta memperdalam ekspektasi. Indikator-indikator mencakup : 1) meningkatnya kesadaran terhadap masalah dan kesulitan; 2) menerima keterbatasan yang membangun sebagai tantangan daripada membuat improvisasi secara sinis dengan apa yang tersedia; 3) mendorong karakteristik dan disposisi kepribadian yang kreatif; 4) mempraktekan proses pemecahan masalah secara kreatif dan sebuah cara sistematis dalam menangani masalah dan informasi yang dimiliki; 5) mengelaborasi informasi dengan hati-hati; 6) menyajikan informasi yang tidak lengkap dan memberikan kesempatan belajar mengajukan masalah untuk melengkapi kesenjangan; 7) menumpangiindihkan elemen yang tidak relevan; 8) membuat pertanyaan terbuka; 9) mencari kejujuran dan realisasi; 10) mengidentifikasi dan mendorong penerimaan keahlian baru untuk mencari informasi; 11) meningkatkan dan dengan sengaja membuat kejutan dan ; 12) mendorong pelajar melakukan visualisasi .

Tahap ketiga, menuju kearah yang lebih jauh dan terus maju, indikator-indikatornya meliputi : 1) bermain dengan ambiguitas; 2) memperdalam kesadaran terhadap sebuah masalah, kesulitan atau kekurangan informasi; 3) mengakui potensi keunikan pembelajaran; 4) meningkatkan perhatian atau keingintahuan terhadap suatu masalah; 5) menantang respon atau solusi yang konstruktif; 6)

melihat hubungan yang jelas antara informasi yang baru dan karir dimasa yang akan datang; 7) menerima batasan dengan kreatif dan membangun; 8) menggali lebih dalam menuju kearah balik sesuatu yang nyata dan diterima; 9) membuat pemikiran yang berbeda dan diterima, mengembangkan informasi yang diterima; 10) mendorong solusi elegan, solusi dari benturan konflik dan misteri yang tidak terpecahkan; 11) melakukan eksperimen; 12) membuat keanehan yang familiar atau sesuatu familiar yang aneh; 13) mendorong proyeksi masa depan; 14) mengajak pada ketidakmungkinan; 15) menciptakan humor dan melihat sesuatu yang lucu dalam informasi yang diberikan; 16) mendorong penilaian yang berbeda dan penggunaan beberapa prosedur penyelesaian masalah; 17) menghubungkan informasi yang satu dengan informasi dari disiplin yang berbeda; 18) melihat informasi yang sama dengan beberapa cara yang berbeda; 19) mendorong manipulasi idea tau obyek; 20) merumuskan atau mengujinya dan 21) berkonfrontasi dan meneliti paradoks.<sup>45</sup>

Sejalan dengan penjabaran diatas, Munandar memberikan uraian tentang aspek dan indikator untuk mengukur keterampilan berfikir kreatif peserta didik seperti terlihat dalam tabel berikut ini :

---

<sup>45</sup> Tawil. *Op Cit.* h. 65-66

**Tabel 2.1. Aspek dan Indikator Berfikir Kreatif<sup>46</sup>**

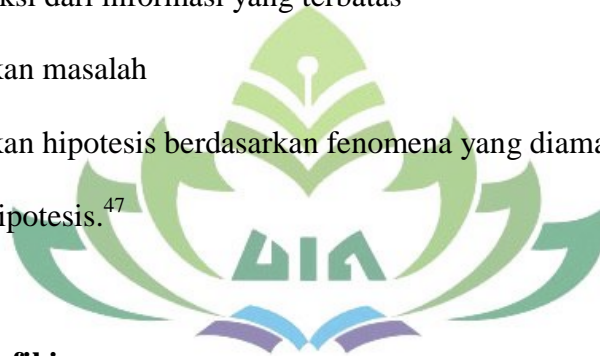
<b>Indikator Keterampilan Berfikir Kreatif</b>	
<b>Aspek KBK</b>	<b>Perilaku Peserta Didik</b>
<p><i>Fluency</i> (berfikir lancar)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah, atau jawaban</li> <li>2. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal</li> <li>3. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajukan banyak pertanyaan</li> <li>2. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan</li> <li>3. Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah</li> <li>4. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya</li> <li>5. Bekerja lebih cepat</li> <li>6. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi</li> </ol>
<p><i>Flexibility</i> (berfikir luwes)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghasilkan jawaban, gagasan atau pertanyaan yang bervariasi.</li> <li>2. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda</li> <li>3. Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda</li> <li>4. Mampu mengubah cara pendekatan atas pemikiran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan aneka ragam penggunaan yang tak lazim terhadap suatu objek.</li> <li>2. Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah.</li> <li>3. Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda</li> <li>4. Memberikan pertimbangan terhadap situasi yang diberikan orang lain.</li> <li>5. Dalam membahas atau mendiskusikan situasi selalu memiliki posisi yang berbeda atau bertentangan dengan</li> </ol>

<sup>46</sup> Munandar. *Op Cit.* h.192

	<p>mayoritas kelompok.</p> <p>6. Mampu mengubah arah pikiran secara spontan.</p>
<p><i>Originality</i> (berfikir orisinal)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik</li> <li>2. Memikirkan cara-cara yang tak lazim untuk mengungkapkan diri</li> <li>3. Mampu membuat kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memikirkan masalah-masalah yang tidak pernah terpikirkan oleh oranglain</li> <li>2. Mempertanyakan cara-cara lama dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru</li> <li>3. Memilih asimetri dalam membuat gambar atau desain</li> <li>4. Mencari pendekatan yang baru dari yang stereotype</li> <li>5. Setelah membaca atau bekerja untuk dapat menyelesaikan yang baru</li> <li>6. Lebih senang mensintesis dari pada menganalisis sesuatu.</li> </ol>
<p><i>Elaboration</i> (berfikir terperinci)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu memperkaya atau mengembangkan suatu produk atau gagasan</li> <li>2. Menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci</li> <li>2. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain</li> <li>3. Mencoba untuk menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh</li> <li>4. Mempunyai rasa keindahan yang kuat sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong atau sederhana</li> <li>5. Menambah garis atau warna dan detail terhadap gambar sendiri atau gambar orang lain.</li> </ol>

Secara khusus implementasi keterampilan berfikir kreatif dalam pembelajaran biologi. Indikator-indikator keterampilan berfikir kreatif ini disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran biologi, indikator-indikator tersebut adalah :

- 1) Mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik
- 2) Membangkitkan keingintahuan dan hasrat ingin tahu
- 3) Memandang informasi dari sudut pandang yang berbeda
- 4) Memprediksi dari informasi yang terbatas
- 5) Merumuskan masalah
- 6) Merumuskan hipotesis berdasarkan fenomena yang diamati
- 7) Menguji hipotesis.<sup>47</sup>



#### **D. Kerangka Berfikir**

Keberhasilan pengembangan media tidak terlepas dari rencana media. Media yang dapat mengubah tingkah laku siswa (*behaviour change*) dan meningkatkan hasil belajar sebagian siswa tidak dapat terjadi secara spontan, tetapi perlu memperhatikan semua aspek yang dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran agar dapat dianalisis secara komprehensif. Aspek-aspek tersebut meliputi tujuan, kondisi siswa, fasilitas pendukung, waktu yang tersedia dan

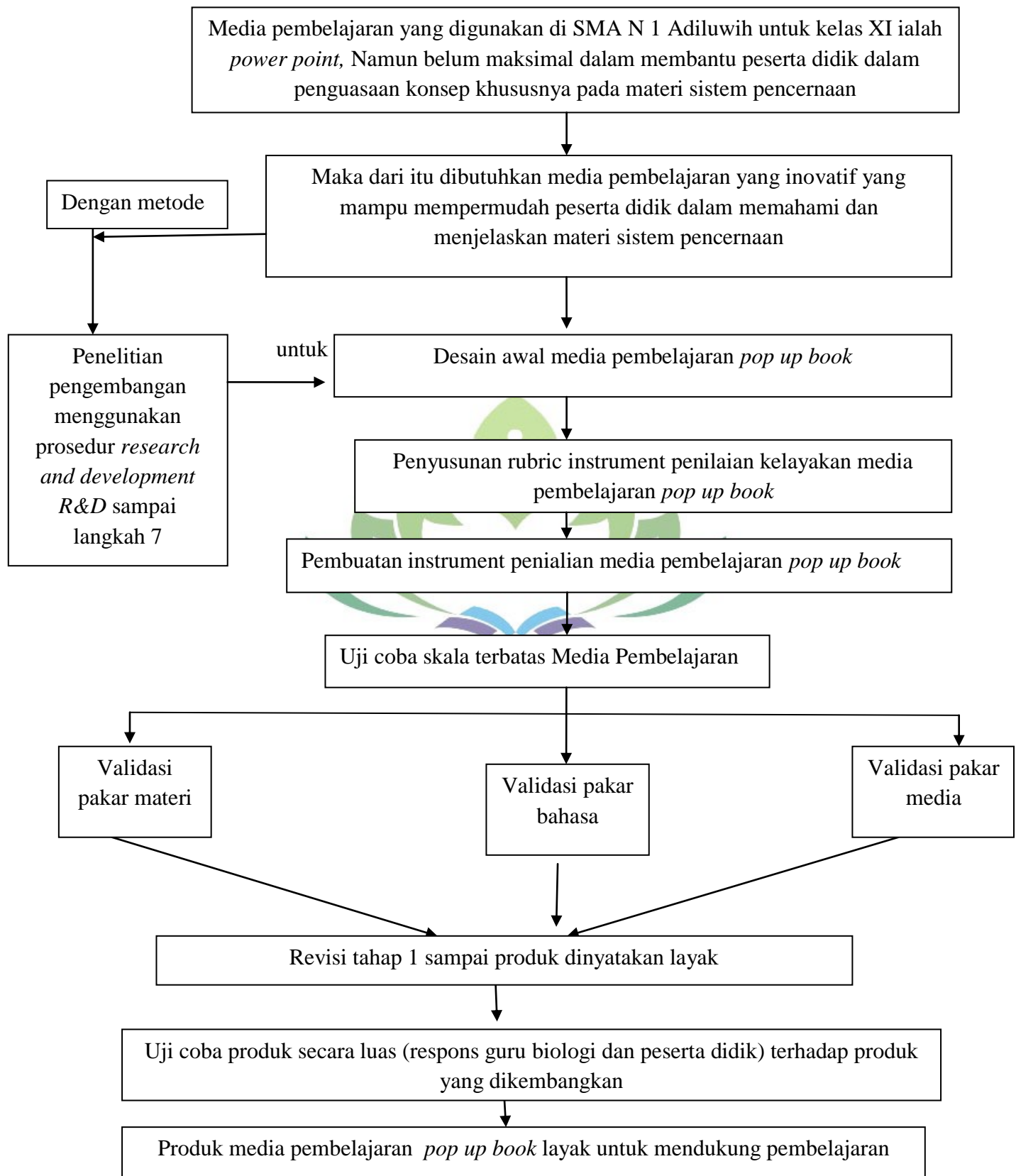
---

<sup>47</sup> Tawil. *Op Cit.* h. 67

kemampuan guru untuk menggunakannya dengan benar. Semua aspek ini perlu dimasukkan dalam rencana produksi media.

Diharapkan hasil penelitian dan pengembangan *pop up book* biologi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif, sebagai peningkatan penguasaan konsep, membantu guru mengatasi keterbatasan kegunaan media pembelajaran pada mata pelajaran biologi dan membantu mengoptimalkan siswa. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai inovasi yang dapat membimbing siswa untuk mempelajari fungsi-fungsi desain dari teori hingga memori hingga praktik praktis dan melaksanakan pendidikan yang berkualitas dengan cara yang inovatif.

Untuk mendapatkan produk desain media pembelajaran *pop up book* yang dapat digunakan untuk membantu siswa berpikir kreatif tentang materi sistem pencernaan perlu melalui proses perencanaan dan pengembangan program yang benar hingga buku *pop up book* biologi digunakan sebagai media pembelajaran alternatif, dan diuji keefektifannya di sekolah dilakukan oleh peneliti. Semua ini terangkum dalam kerangka berfikir penelitian.





## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin Erdi; Rokhmah, Dewi, Rika; Istiaji, 'Kelayakan Buku Pop-Up Sebagai Alternatif Media Pendidikan Kesehatan Reproduksi (The Feasibility of Pop-Up Book as Alternative Reproduction Health Education Media)', *Pustaka Kesehatan*, Vol 2, No 2 (2014), 2014, 263–70  
<<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/1784>>
- Anwar, Chairul, *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer Formula Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran*, Cet. 1 (Yogyakarta: IRCiSod, 2017)
- Arikunto, Suharsimi, *Evaluasi Program Pendidikan*, Ed. 2 , ce (Jakarta: Bumi Aksara, 2014)
- Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran*, Revisi (Jakarta: Rajawali Pers, 2014)
- Barat, Tanjung, and Jakarta Selatan, 'Peran Berpikir Kreatif Dalam Proses', 2.3, 248–62
- Borg and Gall, *Education Research an Introduction*, (ed. Tujuh (United states of America: Allyn and Bacon., 2003)
- Daryanto, *Media Pembelajaran*, 1st edn (Jakarta: Satu Nusa, 2010)
- 'Departemen Agama. h. 170'
- desta setyawan, Usada, Hasan Mahfud, 'Penerapan Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara', *Jurnal Didaktika Dwija Indria (SOLO)*, 2.11 (2014)
- Development, T H E, O F Pop-up Media, F O R Early, Reading Skill, and I N Elementary, 'PENGEMBANGAN MEDIA POP-UP BOOK UNTUK MEMBACA PERMULAAN SISWA KELAS I SD NEGERI BANGUNHARJO BANTUL THE DEVELOPMENT OF POP-UP MEDIA FOR EARLY READING SKILL IN ELEMENTARY', 2016
- Fadilah, Anisatun, 'Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Dalam PROSES Belajar Biologi Di Kelas XI IPA SMA N Egeri 5 Kota Jambi' (Universitas Jambi, 2014)
- Fibriani, Lola, Muhammad Damris, and Risnita Risnita, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia SMA', *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3.1 (2014), 1–5

<<https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v3i1.1760>>

- Hamadi, Abu, *Sosiologi Pendidikan*, ReVISI (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2016)
- Hawarya, Yulisna, and Agus Wasisto Dwi Doso Warso, 'Pengembangan Pop-up Module Pembelajaran Biologi Pada Materi Pencemaran Dan Pelestarian Lingkungan Untuk Siswa SMA Kelas X', *JUPEMASI-PBIO (Jurnal Penelitian Mahasiswa Pendidikan Biologi)*, 1.1 (2014), 139–43  
<[http://jupemasipbio.uad.ac.id/wp-content/uploads/2014/11/30.-NP\\_11A08003\\_YULISNA-H.pdf](http://jupemasipbio.uad.ac.id/wp-content/uploads/2014/11/30.-NP_11A08003_YULISNA-H.pdf)>
- Karwono, *Belajar Dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*, 1st edn (Depok: Raja Grafindo, 2012)
- Komarudin, Dindin, 'Hubungan Antara Kreativitas Dengan Prestasi Belajar Siswa', *Psychopathic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 4.1 (2018), 278–88  
<<https://doi.org/10.15575/psy.v4i1.2196>>
- Kusnadi, Cecep dan Bambang Sutjipto, *Media Pembelajaran*, ed. by Risman Sikumbang, Cet. 1 Edisi (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013)
- Lismayanti, Meri dkk, 'Pengembangan Buku Pop Up Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Crustacea Untuk SMA Kelas X', *Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 18.0852–8349 (2016), 44
- Munandar, Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009)
- Nurudin, Syafrudin, Adrianoni, *Kurikulum Dan Pembelajaran*, 1 cet, 1 (Jakarta: Rajawali Pers, 2016)
- Pendidikan, Jurnal, Sains Indonesia, Meilia Safri, Sri Adelila Sari, Program Studi, and Pendidikan Kimia, 'Pengembangan Media Belajar Pop-Up Book Pada Materi Minyak Bumi', *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5.1 (2017), 107–13
- Puspita, Laila, 'Pengembangan Modul Berbasis Keterampilan Proses Sains Sebagai Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Biologi Module Development Based on Science Process Skills as Teaching Materials in Biological Learning', 5.1 (2019), 79–87
- Rokhmah, Dewi, 'Efektifitas Media Buku Pop-Up Sebagai Sarana Edukatif Anak Dalam Program " Protecting the Children From Sexual Predators "', June, 2014
- Sadiman, Arief S, *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan , Dan Pemanfaatannya*, ed. by Anang S.W, 1 cetakan (Jakarta: PT. Raja Grafindo

Persada, 2012)

Sanjaya, Wina, *Media Komunikasi Pembelajaran*, cet. 1 (Jakarta: Kencana, 2012)

Setyosari, Punaji, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*, Ed, 4 (Jakarta: Prenamedia Group, 2013)

‘Studi Lapangan Di SMA Negeri 1 Perintis Bandar Lampung’

Sudiarta, I Gusti Putu, ‘Pengembangan Pembelajaran Berpendekatan Tematik Berorientasi Pemecahan Masalah Matematika Terbuka Untuk Mengembangkan Kompetensi Berpikir Divergen, Kritis Dan Kreatif’, *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2007, 1004 <<https://doi.org/10.24832/jpnk.v13i69.346>>

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017)

‘Tafsir Online Q.S Az-Zumar Ayat 9 (Online)’ <<https://tafsirq.com/39-az-zumar/ayat-9,htm>> [accessed 17 September 2019]

Tawil, Muh dan Liliarsari, *Berfikir Kompleks Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA*, Cet. 1 (Makasar: Penerbit UNM, 2014)

Yuniarti, Felintina;, Pramesti; Dewi, and R. Susanti, ‘Unnes Journal of Biology Education Virtual Media Virus’, *Unnes Journal of Biology Education*, 1.1 (2012), 86–94